BRESLAUER GEWERBEBLATT: ORGAN DES BRESLAUER UND SCHLESISCHEN...



Gewerbe-Blatt





Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Zu beziehen durch alle Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 1. Breslau, den 9. Januar 1872. 18. Band.

Abonnements-Einladung.

Mit dieser Nummer beginnt der 18. Jahrg. unseres Blattes. Wir ersuchen die Vorstände der Vereine unserer Provinz, für die weitere Verbreitung unseres Blattes thätig sein zu wollen.

Die Redaktion.

Schlesischer Central-Gewerbe-Verein.

Wir können die erfreuliche Mittheilung machen, daß der Handwerkerverein in Rawicz sich dem Verbande der Schlesischen Vereine anschließen wird. Ein ausführlicher, sehr erfreulicher Bericht ist uns über den Verein zugegangen. Wir hoffen, daß sich auch die übrigen gewerblichen Vereine Posens anschließen werden.

Der Ausschuß.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Das 44. Stiftungsfest wird am 27. Januar im Liebich-schen Lokale gefeiert werden.

Sitzungen im Winter 1872.

4. Januar:	Vorstands-Versammlung.
9. „	Allgemeine Versammlung.
18. „	Vorstands-Versammlung.
23. „	Allgemeine Versammlung.
27. „	Feier des Stiftungsfestes.
1. Februar:	Vorstands-Versammlung.
6. „	Allgemeine Versammlung.
15. „	Vorstands-Versammlung.
20. „	Allgemeine Versammlung.
29. „	Vorstands-Versammlung.
5. März:	Allgemeine Versammlung.
14. „	Vorstands-Versammlung.
19. „	Allgemeine Versammlung.

Die allgemeinen Versammlungen werden in den hiesigen Zeitungen bekannt gemacht.

Die Bibliothek des Vereins ist Mittwoch und Sonnabend von 3—5 Uhr geöffnet.

[**Neue Mitglieder.**] 1) Herr Oberst-Lieutenant v. Donat; 2) Herr Telegraphen-Sekretair Spude; 3) Herr Bäckermeister H. Rösler.

[**Eingänge für die Bibliothek.**] 1) Special-Programm für die Darstellung des Welthandels auf der Wiener Weltausstellung 1873; 2) Die gewerbliche Fortbildungsschule. Prämiirte Preisschrift von Carl Schröder, Berlin 1872; 3) Jahresbericht der Gewerbe- und Handelskammer von Würtemberg (pro 1870); 4) Fortsetzung der Berichte der polytechnischen Gesellschaft zu Berlin. 5) Zeitschrift des Kunst- und Gewerbevereins zu München, 1871, Heft 11 und 12; 6) Ueber die alte und neuere Astrologie von Mensinga; 7) Ueber die Quellen der Lebenskräfte von Hoppe-Seiler; 8) Ueber das Verhältniß der deutschen Philosophie zur nationalen Erhebung von Joh. Huber.

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Kattowitz. In der Sitzung am 20. Dezember waren 52 Personen anwesend. Der Vorsitzende machte einige Mittheilungen über das Stiftungsfest und daß die Herren E. Sachs und S. Hammer je 100 Thlr. dem Vereine als Festgabe geschenkt haben. Herr Fabrikdirektor Dr. Fuchs aus Berun hielt einen Vortrag über die neuesten Sprengstoffe (Nitroglycerin und Dynamit), welcher durch seine Klarheit sehr belehrend wirkte und woran sich Fragen und Discussionen anknüpften.

3. Januar. Vortrag über Wesen und volkswirthschaftliche Bedeutung des Handels.

Ueber die Beschäftigung der preußischen Industrie für das Ausland während des Jahres 1870.

Die vom Centralbüreau des Zollvereins aufgestellte Uebersicht der Zollerleichterungen, welche im Jahre 1870 auf Grund des § 115*) des Zollgesetzes vom 1. Juli 1869 für solche Gegenstände gewährt wurden, die vom Auslande in das Zollvereinsgebiet mit der Bestimmung eingegangen sind, die daraus gefertigten Waaren wieder auszuführen, giebt interessante Mittheilungen darüber, wie die preußische Industrie ungeachtet des Krieges (und zum Theil auch wohl wegen des Krieges) für das Ausland beschäftigt gewesen ist.

Für Berlin sind namentlich die Aufträge, welche die dortigen Maschinenfabriken und Katundruckereien für das Ausland auszuführen hatten, von Bedeutung gewesen. Die ersteren bezogen an ausländischen Materialien größere Quantitäten façonnirtes Eisen und Eisenbahnwagenräder mit Achsen, Radkranzeisen u. s. w. zur Anfertigung von Eisenbahnwagen; eiserne Röhren zum Einsetzen in Locomotivkessel; roh vorgeschmiedete Radgestelle zum Bau von Locomotiven u. s. w.

*) Dieser Paragraph bestimmt über den Veredelungsverkehr Folgendes:

„Gegenstände, welche zur Verarbeitung, zur Vervollkommnung oder zur Reparatur mit der Bestimmung zur Wiederausfuhr eingehen, können vom Eingangszolle befreit werden.

In besonderen Fällen kann dies auch geschehen, wenn Gegenstände zu einem der bezeichneten Zwecke nach dem Auslande gehen und im vervollkommnetem Zustande zurückkommen“.

Von den Kattundruckereien sind 121,414 Stück baumwollene Gewebe hauptsächlich aus England und Oesterreich bezogen und für dortige Rechnung bedruckt. Für die Berliner Färbereien sind große Mengen Seiden-, Wollen- und Baumwollenwaaren, Garn, Kleider u. s. w. zum Färben eingegangen.

In der Rheinprovinz lieferten die Maschinenfabriken zu (zu Cöln, Deutz, Aachen, Düren, Düsseldorf, Cleve u. s. w.) gleichfalls besonders Eisenbahnbedarf; ferner eiserne Brücken, Gasometer, Reservoirs, Dampfkessel, Kamine u. s. w. und haben zu deren Herstellung große Mengen Materialeisen zollfrei bezogen. Besonders bemerkt wird, daß die Fabrik von J. C. Harkort in Harkorten*) die Anfertigung von Brücken über die Donau bei Wien, von dergleichen in Hamburg und Harburg, über den Douro bei Regia (Portugal) u. s. w. übernommen hatte.

Die Garnfärbereien in Elberfeld erhielten zum Färben für das Ausland 1,804,047 Handvoll ungebleichtes ein- und zweidrähtiges Baumwollengarn; die in Bilk, Barmen, Pempelfort und Rittershausen insgesammt 1,182,687 Handvoll desgleichen. Die Seidenfabriken und Färbereien in Crefeld hatten 3596 Stück seidene und halbseidene Zeuge und Bänder im Gewicht von 15,970 Pfund, eine Druckerei in Hilden 6385 Stück seidene Zeuge im Gewicht von 10,393 Pfund für ausländische Rechnung zu appretiren, zu färben und zu bedrucken, während verschiedene Färbereien und Druckereien in Elberfeld, Bilk, Cöln und Gladbach insgesammt 84,629 Stück Baumwollengewebe und (dies gilt von Elberfeld allein) 4740 Stück wollene Waaren bezogen haben.

Weniger hervorragend, als in Berlin und in der Rheinprovinz, aber dennoch nicht unerheblich ist der bezügliche Verkehr in den übrigen Provinzen gewesen.

In der Provinz Preußen hatte die Maschinenfabrik von Hambruch, Vollbaum u. Co. bedeutende Aufträge für ausländische (namentlich russische) Eisenbahnen auszuführen; es sind von derselben u. A. 892 Güterwagen, 11 Personenwagen und 1 Postwagen angefertigt.

Die Stettiner Maschinenbau-Actiengesellschaft „Vulcan" in Pommern hatte die Anfertigung eines Kessels, Schornsteins und der Maschine für ein Dampfschiff, sowie von Kühlschiffen und Glühöfen, die nach St. Petersburg bestimmt waren, übernommen.

In der Provinz Schlesien wurden auf Grund des mit der österreichischen Regierung getroffenen Abkommens zum Bleichen, Färben, Appretiren aus Oesterreich zollfrei ein- und demnächst wieder ausgeführt größere Quantitäten Baumwollgewebe (19,694 Centner); Leinengarn und Wollenwaaren. Die Actiengesellschaft für Fabrikation von Eisenbahnmaterial in Görlitz bezog zur Herstellung von Eisenbahnwagen für das Ausland zollfrei grobe Eisenwaaren, rohe Eisenplatten, eiserne Achsen mit Rädern, Stabeisen, eiserne Ketten und Wagenfedern — zum Gesammtgewicht von ca. 39,000 Ctrn.; andere Fabriken in Görlitz und Niesky hatten die Lieferung von Eisenbahndrehscheiben und Wasserreservoirs für ausländische Rechnung übernommen.

In der Provinz Sachsen hatten mehrere Fabriken in Magdeburg, Buckau und Halle Aufträge zur Herstellung von Dampfbaggern, von Dampfkesseln und eisernen Bassins für eine Zuckerfabrik zu Malmoe (Schweden), sowie von sonstigen Geräthen für ausländische Zuckerfabriken und Brennereien. Zwei Kattundruckereien in Eilenburg und Zeitz haben 42,689 Stück Baumwollengewebe zum Bleichen, Bedrucken u. s. w. aus Oesterreich bezogen und etwa ⁵/₆ dieses Quantums bis Ende des Jahres wieder ausgeführt.

Die Lauenstein'sche Wagenfabrik zu Rothenburgsort in Schleswig führte größere Quantitäten zu groben Bestandtheilen von Maschinen und Wagen roh vorgeschmiedetes Eisen und anderes Materialeisen ein, um dasselbe zur Anfertigung für Eisenbahnwagen für das Ausland zu verwenden.

In Westphalen waren Dortmunder Hütte und der Hörder Bergwerks- und Hüttenverein theils mit Neuanfertigung von Eisenbahnradgestellen und Rädern, theils mit Reparaturen solcher für ausländische Eisenbahnen beschäftigt. Die Fabrik von Gebrüder Elbers in Hagen erhielt 18,560 Stück rohe dichte Baumwollgewebe zum Färben und Bedrucken für das Ausland.

In der Provinz Hannover endlich hatten Eisengießereien und Maschinenfabriken in Hannover, Harburg, Hemelingen, Lüneburg u. s. w. ausländische Aufträge zur Herstellung von Locomotiven, Tendern, Brücken, Pontonsgeländern, eisernen Perrondächern u. s. w. auszuführen, während Harburger Gummifabriken baumwollene Gewebe, Eisen- und Kautschukwaaren, Hanfschläuche u. s. w. theils zum Zwecke der Gummirung, theils zur Reparatur und eine Schirmfabrik in Celle (Gebrüder Hugu) große Mengen Manufacturwaaren aller Art, die zu Schirmen für das Ausland verarbeitet werden sollten, zollfrei einführten.

*) Vgl. hierzu die Notiz in einer früheren Nummer, wonach dieser Firma die Lieferung der beim Wiener Ausstellungsgebäude erforderlichen Eisenconstructionen übertragen ist.

Zeichen-Unterricht an gewerblichen Fortbildungsschulen.

Das Bedürfniß, den zur Förderung der Kunstgewerbe bestimmten Zeichenunterricht in den gewerblichen Lehranstalten mit passenden Lehrmitteln auszustatten, hatte bei dem Handelsminister schon seit längerer Zeit den Wunsch rege gemacht, über die Herstellung zweckentsprechender Vorlagen sowie über die Unterstützung geeigneter, aus privater Initiative hervorgegangenen Vorlage-Sammlungen das Urtheil solcher Künstler, Lehrer und Industrieller einzuholen, welche mit dem Kunstgewerbe und dem kunstgewerblichen Unterrichte näher vertraut sind. Die Zeitereignisse hatten der Verwirklichung dieses Wunsches längere Zeit im Wege gestanden. In den letzten Tagen sind nun auf Einladung des Handels-Ministers die Herren Professor Gropius, Director der königlichen Kunstschule, Baumeister Grunow, Director des deutschen Gewerbe-Museums, Baumeister Heyden, Baurath Köhler, Lehrer an der polytechnischen Schule in Hannover, Dr. Lessing, Professor Lohde, Lehrer an der königlichen Gewerbe-Akademie, Professor Lucae, Lehrer an der königlichen Bau-Akademie, Maler Merkel, Zeichenlehrer an der höheren Gewerbeschule und gewerblichen Zeichenschule in Cassel, Bau-Inspector Pflaume, aus Cöln, Baurath Raschdorf, Stadt-Baumeister in Cöln, Geheimer Commercienrath Ravené und Ober-Hofbaurath Strack zu einer Besprechung in dem Handels-Ministerium zusammgetreten. Die Absichten des Handels-Ministers, welcher einem großen Theile der Verhandlungen seine persönliche Theilnahme widmete, fanden allerseits den lebhaftesten Anklang. Es wurde zunächst übereinstimmend als ein Bedürfniß anerkannt, die Herstellung guter Lehrmittel zur Ausbildung der Gewerbetreibenden in der für die Pflege der Kunstgewerbe so wichtigen Zeichenkunst regierungsseitig zu unterstützen, ganz besonders wurde dies Bedürfniß für die elementare Stufe des Unterrichts hervorgehoben.

Man theilte sodann allseitig den Wunsch, daß die Regierung der Publikation größerer Werke, welche in Zusammenhang mit einander und nach einem gemeinschaftlichen Plane, durch geeignete Kräfte bearbeitet, hervorragende gewerbliche Erzeugnisse aus den verschiedenen Epochen des Kunstgewerbfleißes in würdiger Weise wiedergeben und dem größeren Publikum zugänglich machen, ihre Beihilfe zuwenden möge.

Endlich empfahl die Versammlung einige bereits in der Herstellung begriffene Werke, welche als geeignet erkannt wurden, den

Zwecken, welche die Regierung im Auge habe, zu dienen, der besonderen und nächsten Berücksichtigung.

Die Vorschläge der Sachverständigen erhielten den Beifall des Handels-Ministers, auf dessen Anregung die Versammlung aus ihrer Mitte eine Anzahl von Vertrauensmännern bezeichnete, welche ihm bei der weiteren Verfolgung der hier kurz angedeuteten Pläne berathend zur Seite stehen sollten.

Wir dürfen hoffen, daß diese vereinte Thätigkeit für das deutsche Kunstgewerbe nicht ohne Nutzen bleiben werde.

Das Färben des Papiers und Leders mit Anilinlacken.

Von Ferd. Springmühl.

Vor Kurzem machte ich zufällig die Beobachtung, daß man vermittelst der von mir in Nr. 15 der Musterzeitung (polytechn. Journal Bd. CC. S. 224, erstes Maiheft 1871) beschriebenen alkoholischen Auflösungen aller Anilinfarben in Harzlösungen jede Art Papier, wie auch Leder, Leinwand ꝛc. auf höchst einfache Weise zu färben im Stande sei. Bisher wurde der Papierstoff entweder mit substantiven Farben vor der Fabrikation oder mit adjektiven Farben nach derselben gefärbt; in dem einen Falle erhielt man ein durch und durch gefärbtes, in anderen ein einseitig gefärbtes Produkt. Mit Anilinlacken kann das Papier auf beiden Seiten auf einmal und in den prachtvollsten, unendlich oft zu nüancirenden Farben gefärbt werden. Man wendet dieselben Harze an, welche ich zum Färben von Glas und Glimmer empfohlen habe, doch muß man leichtflüssige, also in gleichen Mengen Alkohol viel weniger Harz enthaltende Lacke nehmen. Die Harzlösung durchdringt das Papier ganz und gar und verleiht ihm einen vollständig gleichmäßigen Farbenton, und je nach der Art des angewendeten Harzes auch einen gewissen Glanz. Farbstoff- und Harzlösung kann man getrennt aufbewahren, doch ist auch beim Aufbewahren der fertigen Farblacke in der Regel ein Verderben derselben nicht zu befürchten.

Carton-, Schreib-, Brief-, wie jedes ungeleimte Papier kann in gleich ausgezeichneter Weise gefärbt werden. Die Operation besteht einfach darin, daß man das zu färbende Produkt durch den in einem flachen Gefäße befindlichen Farblack zieht und zum Trocknen aufhängt. Auch durch Begießen der einen Seite des Papieres kann man bei nicht zu dickem Material ein vollkommen gleichmäßig gefärbtes Produkt erhalten. Ist das Papier vom Anilinlack durchdrungen, so ist es nach dem Trocknen so dicht, daß man, besonders bei Cartonpapier, durch Uebergießen der einen Seite mit einem anderen Farbstoffe ein auf beiden Seite verschieden gefärbtes Papier erhalten kann.

Der Farbenton wird sowohl durch die Menge des angewendeten Farbstoffes, als auch durch die Art der Harze modificirt. Sandarach erzeugt eine matte, Schellack und die meisten anderen Harze eine glänzende Farbe. Durch Versetzen der Lacke mit geringen Mengen ätherischer Oele läßt sich das Papier zugleich mit dem Färben leicht parfümiren.

Durch Mischen verschiedenfarbiger Lacke lassen sich alle nur denkbaren Farben erzeugen und ebenso auf Leder, Leinwand, Seide und glatter Wolle befestigen. Auf den letztgenannten Stoffen wird wohl nur dann die Methode angewendet werden, wenn dieselben, wie bei Briefmappen und dergl., aufgezogen werden. Einbände von Büchern, ꝛc. können auch fertig mit den Anilinlacken beliebig und leicht gefärbt werden.

(Polytechn. Journal.)

*) Proben liegen aus bei Herrn Dr. Spingmühl hier (Domplatz). Derselbe ist zu weiterer Auskunft bereit.

Anwendung des Glycerins in der Färberei.

Das Glycerin verhindert die Fällung der schweren Metalloxyde durch Alkalien, wie dies die Weinsteinsäure thut, welche aber kostspieliger ist. Man kann hiervon nach Burgemeister (Böttg. polyt. Notizbl.) Anwendung machen bei der sog. Mercerisation, einem von dem Engländer Mercer eingeführten Verfahren, Baumwolle und Leinewand, welche von den Pflanzengeweben am schwierigsten zu färben sind, mit concentrirten Laugen zu behandeln, was den Vortheil hat, daß die sogen. todten Fasern der Baumwolle auch Farbe annehmen, und daß die Farben viel gleichmäßiger und fleckenloser erscheinen. Wenn man die Pflanzengewebe mercerisirt hat, muß man sie abspülen, um sie in das Absudbad zu geben und mit Thonerdesalzen beizen. Beides kann nun in einer Operation erreicht werden, wenn man durch Hülfe des Glycerins Beizen in alkalischer Lösung darstellt. So läßt Eisenvitriol, mit Glycerin und dann mit Aetzkali versetzt, auch beim Erwärmen kein Eisenoxydul fallen, die Pflanzenfaser entzieht es aber dieser Lösung fast vollständig und mordirt sich dabei so satt, wie es in saurer Lösung nicht zu erreichen ist. Dabei ist sie zugleich mercerisirt, weil ein Ueberschuß der Lauge einwirkte, welcher die todten Fasern theils entfernte, theils aufschloß und sie so schwammig machte, daß sie der Flächenwirkung der Färberei zugänglich werden.

Wiener Welt-Ausstellung 1873.

Die für die österreichisch-ungarische Monarchie in landwirthschaftlicher und commercieller Beziehung gleich wichtige Cultur der Zuckerrübe würde unzweifelhaft bedeutend gewinnen, wenn es gelingen sollte, die bei dem Baue dieses Gewächses erforderlichen Maschinen und Geräthe wesentlich besser zu construiren und ganz besonders ein zweckmäßiges Instrument für die Rüben-Ernte zu erfinden. Auf diesem Gebiete macht sich die Nothwendigkeit eines eingreifenden Fortschrittes um so dringender geltend, als es von demselben wesentlich abhängig bleibt, wenigstens einen Theil der immer seltener und theuerer werdenden Handarbeitskräfte entbehrlich werden zu lassen. Die Lösung des hier in Frage kommenden schwierigen Problems soll eine Preisaufgabe für sämmtliche an der Weltausstellung des Jahres 1873 theilnehmenden Maschinenbauer bilden, indem ein eigner Concurs für die Lieferung von verbesserten Ackercultur- und Ernte-Geräthen für den Zuckerrübenbau ausgeschrieben werden wird. Es ist wohl zu erwarten, daß sich nicht nur die inländischen, sondern auch die Maschinenfabrikanten des Auslandes zur Preisbewerbung melden werden, da nach bereits gemachten Zusagen die Hoffnung begründet ist, daß es möglich sein wird, nicht unbedeutende Geldprämien in Aussicht zu stellen. Um diese in einer der erforderlichen Arbeit entsprechenden Weise ausstatten zu können, hat sich der Generaldirector der Weltausstellung schriftlich an alle Zuckerrübenbauer und Zuckerfabrikanten der österreichisch-ungarischen Monarchie gewendet und sie zu Beiträgen für die unter der Benennung: „Ehrenpreise der Zuckerrübenbauer und Zuckerfabrikanten Oesterreich-Ungarns“ beschlossene Concurs-Ausschreibung einzuladen. — Es darf wohl der Erwartung Raum gegeben werden, daß die betreffenden Kreise einen zunächst in ihrem Interesse gelegenen Schritt thatkräftigst unterstützen werden. Die Modalitäten der Preisausschreibung und der Zusammensetzung der Jury für dieselbe, werden besonders bekannt gemacht gegeben werden.

Gleichen Schritt mit den Vorarbeiten, die hier für die Ausstellung getroffen werden, halten die Vorbereitungen des Auslandes. Wir haben bereits früher des Eifers erwähnt, welchen man in St. Petersburg der Ausstellungsangelegenheit widmet. Wie nun gemeldet wird, hat Seine Majestät der Kaiser von Rußland die Einsetzung einer kaiserlichen Commission für die Weltausstellung des Jahres 1873 angeordnet und den Geheimrath Boutowski, Leiter des Departements für Handel und Industrie zum Präsidenten dieser Commission ernannt. Derselbe hat sich auch bereits mit dem Generaldirector der Ausstellung in directe Verbindung gesetzt.

In Egypten bethätigen der Khedive sowohl als Nubar Pascha ihr lebhaftes Interesse an der Ausstellung durch umfassende Vorkehrungen. Nach einem Berichte des Consul Haan in Cairo, welcher den bekanntlich mit der Leitung der orientalischen Abtheilung betrauten Herrn Generalconsul von Schweget zur Seite gestellt und in wenigen Tagen

hier eintreffen wird, hat Nubar Pascha sich den bekannten egyptischen Gelehrten Brugsch als Mitarbeiter bei den Vorbereitungen für die umfassende Betheiligung Egyptens an der Ausstellung beigesellt.

Aus Bukarest liegt die Nachricht vor, daß die dortige Regierung die rumänische Ausstellungs-Commission für den 28. v. M. einberufen hat. An der Stelle des früher genannten Herrn Alex. Odobescu ist mittelst fürstlichen Decretes Herr John Vacarescu zum Mitgliede der rumänischen Commission ernannt worden.

Aus Port au Prince wird gemeldet, daß Haiti die nöthigen Schritte für die rechtzeitige Beschickung der Ausstellung trifft. Die bezügliche an die Regierung von Haiti gelangte österreichische Einladung hat von Seite derselben die wärmste Aufnahme gefunden.

Die französische Regierung hat die Vorarbeiten für die Theilnahme Frankreichs an der Weltausstellung des Jahres 1873 in die Hände derselben Commission gelegt, welche die Betheiligung Frankreichs an den Londoner internationalen Ausstellungen zu leiten hatte. Die Commission hat die Weisung erhalten alle Schritte zu thun, um die Betheiligung Frankreichs an der Weltausstellung 1873 zu erleichtern. Zu General-Commissaren sind zwei hervorragende Persönlichkeiten: Herr du Sommerard, der Director des „Musée de Thermes“ und des „Musée Cluny“, der Frankreich in gleicher Eigenschaft auch in London vertreten hat und der Generalsecretär des Handels- und Ackerbau-Ministeriums Herr Ozenne ernannt worden.

Aus Washington wird gemeldet, daß der Staatssecretär Hr. Hamilton Fish den Vorschlag, für die Betheiligung der Vereinigten Staaten an der Weltausstellung eine Commission zu bestellen, im Congresse ein-eingebracht und die schleunige Behandlung dieser Angelegenheit dringend empfohlen habe.

Auch die türkische Commission hat sich unter dem Vorsitze des Handelsministers Edhem Pascha constituirt und bis jetzt fünf Sitzungen abgehalten. Die Commission besteht aus zehn Mitgliedern und zwar: außer den von uns schon früher erwähnten Handi Bey, der als türkischer Commissar in Wien fungiren wird, und Odian Effendi aus den Herren Riaf Bey, Scherif Bey, Huki Bey, die sämmtlich im ottomanischen Staatsrathe hervorragende Stellungen einnehmen, ferner dem türkischen Hoflieferanten Fail Bey, Kevail Efendi Himaradian, einer bedeutenden landwirthschaftlichen Capacität, de Lunnay, Redacteur des türkischen Berichtes über die Weltausstellung 1867, dem Architekten Mentani und Nassim Efendi, Beamter des Finanzministeriums. Sämmtliche Mitglieder dieser Commission, deren Sitzungen auch Oberst Abdullah Bey (der bekannte Dr. Hammerschmidt) beigezogen worden, waren schon bei den früheren Weltausstellungen beschäftigt.

Nach einer aus Rio de Janeiro eben eingelangten Meldung vom 21. v. M. hat der brasilianische Minister des Aeußern Manoel Franc. Correin die Annahme der österreichischen Einladung und die Betheiligung Brasiliens an der Ausstellung officiell notificirt.

Die Mitglieder der kaiserlichen Ausstellungscommission haben sich sämmtlich in die Behufs Theilung der Arbeit gebildeten Sectionen einschreiben lassen. Es bestehen zwanzig solche Abtheilungen und zwar, für: Finanzwesen, Bauwesen, Raumvertheilung, wirthschaftliche Fragen, Localfragen, Communications-, Transport-, Speditions-, Assecuranz-, Zoll-, Post- und Telegraphenwesen, Aufstellung der Maschinen, Publicität, Jury und Berichterstattung, Kunst der Gegenwart, kunstgewerbliche Ausstellungen: Nationale Hausindustrie, Ausstellung der Museen, Exposition des amateurs, Erziehungs- und Unterrichtswesen, Musikangelegenheiten, Landwirthschaft, Forstwirthschaft und Gartenbau, Heereswesen und Marine, Betheiligung des In- und Auslandes, Specielle Betheiligung des Orients, Vorbereitungen zur Gründung des Athenäums und Nutzbarmachung der Ausstellung. — Die Sitzungen finden täglich in dem Büreau des Generaldirectors in den Abendstunden von 6 bis 11 Uhr statt. Bis heute haben 25 Sitzungen stattgefunden.

Notizen.

Haltbare Papiersignaturen auf Gläser. Es kommt ziemlich häufig vor, daß man Gläser mit einer mit Tinte auf Papier geschriebenen Signatur zu versehen hat. So angefertigte Aufschriften sind nicht nur dem Schmutzigwerden unterworfen, sondern auch wenig haltbar; ein Tropfen Säure, Alkali, Oel, selbst Wasser führt deren sofortige, bald größere, bald unbedeutendere Beschädigung herbei; um sie etwas dauerhafter zu machen, pflegt man sie mit einem farblosen Harzfirniß zu überziehen, welchem jedoch, wenn er nicht durchschlagen soll, ein Ueberstreichen mit einer farblosen Leimlösung vorangehen muß, der aber die Tinte wieder zum Auflösen bringt, so daß es nur durch besondere Vorsicht gelingt, eine saubere Signatur zu erhalten. Man umgeht alle diese Umständlichkeiten und erhält eine saubere und haltbare Aufschrift, wenn man die nach dem Aufkleben wieder völlig trockene Etikette mit einem Stück Paraffin tüchtig reibt und den so geschaffenen Ueberzug mit einem Falzbein oder mit einer Glasröhre glättet.

Industrie-Ausstellung in Kopenhagen. Im Jahre 1872 wird, einer Bekanntmachung des betreffenden Comités zufolge, eine nordische Industrie- und Kunst-Ausstellung in Kopenhagen, in unmittelbarer Verbindung mit einer Industrie-Versammlung abgehalten werden. Die Eröffnung soll so zeitig wie möglich im Jahre 1872, jedoch nicht vor dem 15. Mai und nicht später als den 10. Juni stattfinden; sobald der Ausstellungsplan 2c. angenommen sein wird und Commissäre für die Provinzen, die dänischen Nebenländer und Colonien, sowie für Schweden und Norwegen ernannt worden sind, wird eine schließliche detaillirte Einladung erlassen werden. Zur Theilnahme an dieser Industrie- und Kunst-Ausstellung, sowie an der Industrie-Versammlung werden Alle, Männer und Frauen, in den drei nordischen Ländern, welche sich für die Entwicklung der Industrie und der Kunst in ihrem Lande interessiren, eingeladen.

Repertorium.

„Deutsche Ind.-Ztg. Nr. 51.“ Schutz für gewerbliche Erfindungen. Leuchtgas aus Traubentrestern. Färben der Steinnußknöpfe. Trocknen von Salzen. Zinnoxyd als Beizung für Anilinfarben.

„Dingler's polyt. Journal. 2. November-Heft.“ Dynamometrischer Regulator von Gantreau. Wassermesser von Reid. Weston's Schmieranordnung für Riemenscheiben. Morrison's Thürverschluß für Eisenbahn-Waggons. Appretur-Maschinen von Tulpin in Rouen. Lederzurichtmaschine von Fitzhenry. Die Luftschifffahrt auf ihrem heutigen Standpunkte. Chronograph und Gasdruckmesser von Noble. Bessemer's Construction schwerer Geschütze. Der Sägespähn-Gas-Schweißofen zu Prevali in Kärnthen. Hydraul. Eigenschaften des in der Glühhitze behandelten Gypses. Ueber das Weichmachen des Wassers mit Kalk. Bestimmung der Kohlensäure in dem Saturationsgase der Zuckerfabriken. Fabrikmäßige Darstellung und Eigenschaften des Nitroglycerins. Fabrikation der comprimirten Schießbaumwolle. Ueber Leukolinöl und das reine Naphtalin des Handels. Neue Methode zur Befestigung der Anilinfarben auf Baumwolle. Färben des Papiers und Leders mit Anilinlacken.

„Polyt. Centralbl. 23. Sacco's automatischer Zeichengeber für unterseeische Telegraphen. Anwendung von Wasserdruck für Maschinen und Werkstatteinrichtungen. Die Este's-Dampfmaschine. Dampfmaschine zum Betrieb von Centrifugen. Lufthahn für Windkessel. Winder's Herkules-Dampfpumpe. Bandwebestuhl von Gadd und Moore. Selbstthätig abstellende Zettelmaschine. Befestigung für Kreissägen von Mustel. Thürschloß von Hamilton. Morrison's Schloß für Eisenbahnthüren. Reibungslose Thürbänder von Lemmann. Schuhleisten von Bardin. Metallene Wagenräder von Philippe. George's Gasofen. Steuerschrauben von Johnson. Luftdichte Stöpsel von Thompson. Deutsche Dampfkessel-Fabrikation. Patentirter Etagen-Schüttelrost von Bolzano. Zwei neue hydro-electrische Ketten. Goldrubinglas. Sulfatofen mit Gasheizung von Lunge. Fabrikation der Weinsäure von Kurz. — Nr. 24. Schraubenschneiden auf der Egalisirbank. Amsler's verbesserter Woltmann'scher Flügel. Huntoon-Regulator. Regulator von Buß mit Katarakt. Kleine vertikale Dampfmaschine. Patent-Speisewassererhitzer von Oswald. Zuführungs-Apparat für Wollkrempeln. Die gebräuchlichsten Hackerconstructionen bei Streichgarnkrempeln. Steinbearbeitungsmaschine von Anderson. Waterbury-Wassermesser. Erleuchtungsplatten von Waile. Schmirgelscheiben von Ransome. Uralischer Eisenstein-Röstofen. Neues Verfahren zur Behandlung von Gold- und Silbererzen. Phenolfarbstoffe. Gewinnung des Zuckers aus der Melasse durch Baryt.

„Wieck's Gewerbe-Zeitung Nr. 52.“ Die East-Riverbrücke zu New-York. Ueber Kammwolle. Die Planotypie. — Nr. 1. Die Verarbeitung des Meerschaums zu Ruhla. Stammer's Farbenmaaß. Bemerkungen über Brodbereitung. Oeffentliche Trocknungsanstalten zur Ermittelung des Handelsgewichtes für Seide und Wolle. Ueber obligatorische Dampfkessel-Ueberwachung.

„Zeitschrift des Archit.- und Ing.-Ver. zu Hannover, XVII. 3.“ Die Georgs-Marien-Hütte bei Osnabrück. Wohnhaus zu Hudemühlen. Projekt und Kostenanschlag eines Wasserwerkes für die Städte Dortmund und Hörde. Beitrag zur Theorie des Erddrucks.

Redakteur: Dr. Riedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Zu beziehen durch alle Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 2. Breslau, den 23. Januar 1872. 18. Band.

Am 14. Januar starb Herr Rathszimmermeister **G. Borsig.** Seit 30 Jahren ein treues Mitglied unseres Vereins, war derselbe in den letzten 6 Jahren Mitglied dessen Vorstandes. Sein biederer, grader Charakter, sein bescheidenes, anspruchloses Wesen werden ihm in unseren Herzen und der gesammten Mitglieder unseres Vereins ein ehrendes Andenken sichern.

Der Vorstand des Breslauer Gewerbevereins.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Das Gewerbeblatt wird gegen Einzahlung von 10 Sgr. (jährlich) bei Herrn B. Milch durch die Stadtpost den Mitgliedern bald nach dem Erscheinen zugeschickt.

[**Allgemeine Versammlung**] am 9. Januar. Herr Ingenieur Rippert sprach über die Mittel zur Hebung der Kunst-Industrie. Der Secretair machte Mittheilungen über die Wiener Weltausstellung und das am 27. d. M. stattfindende Stiftungsfest. Herr Dr. Springmühl sprach ferner über verschiedene Geheimmittel, gab deren Zusammensetzung an und warnte vor Ankauf und Gebrauch.

[**Neues Mitglied.**] Herr Kaufmann Frenzel.

Specialprogramm der Wiener Weltausstellung

für die Darstellung der Wirksamkeit der Kunstgewerbe-Museen und verwandter Institute.

Zu den Bildungsanstalten der Neuzeit, die sich am schnellsten bewährt haben, gehören unstreitig die Kunstgewerbe-Museen und fast jeder staatliche Mittelpunkt besitzt schon ein derartiges Institut. Diese Thatsache allein dürfte hinreichen, um den Versuch einer Darstellung ihrer Wirksamkeit zu rechtfertigen.

Durch ihre Ziele sowohl, als durch ihre Erfolge stehen diese Anstalten mitten zwischen dem wirklichen Leben und den abstracten Theorien; sie vermitteln sozusagen die Vergangenheit und Zukunft unserer kunstgewerblichen Entwickelung und mahnen unwillkürlich an die geistvolle Bemerkung eines deutschen Gelehrten, der Ausdruck Kunst sei keineswegs aus einer Wurzel entstanden, vielmehr auf zwei Stammwörter zurückzuführen, auf: Kennen und Können.

Die hervorragende Stellung, welche die moderne Kunstindustrie seit wenigen Jahren einnimmt, liefert in der That den besten Beweis für die Richtigkeit der angeführten Bemerkung. Wohl kann die sorgfältige Behandlung der verschiedenen Rohstoffe, die Verwendung sinnreich construirter Maschinen Fachleute befriedigen und erfreuen; kommt aber bei all den auf solche Art entstandenen Erzeugnissen zur Technik nicht das Moment einer geschmackvolleren Ausführung oder Ausschmückung hinzu, so ist man wohl kaum berechtigt, von einer Veredlung des Gewerbes zu sprechen. Einer der nennenswerthesten Fortschritte auf dem Gebiete des Gewerbes datirt von dem Zeitpunkte, wo man darauf Bedacht nahm, den reichen, nur zu lange unbenützten Culturschatz früherer Jahrhunderte sorgfältig zusammenzustellen, Mustersammlungen anzulegen, die von unseren emsigen Vorfahren in einzelnen Zweigen der Kunstindustrie und der so sorgsam gepflegten Kleinkunst erzielten Fortschritte wieder aufzunehmen und organisch fortzubilden.

Die technische Fertigkeit, mit der irgend ein Object erzeugt wird, genügt eben nicht zur Herstellung eines den Anforderungen kunstsinniger Käufer entsprechenden Gegenstandes; ein feines Verständniß der zu lösenden Aufgabe, ein richtiges Gefühl für die ihr am meisten entsprechende Form, kurz Geschmack in Erfindung und Ausführung jedes Artikels sind für das gewerbliche Schaffen unbedingt maßgebende Factoren geworden und ihre Berücksichtigung allein erhebt den Gegenstand zum Range eines kunstgewerblichen, d. h. nicht blos zweckmäßigen, sondern auch den Geschmack befriedigenden Objectes.

Dieser Erkenntniß verdanken auch wohl zumeist jene Gewerbeschulen und kunstgewerblichen Bildungsanstalten ihr Entstehen, welche, unter der Leitung erprobter Kunstkenner mit stets wachsendem Erfolge dem ererbten Herkommen gedankenloser Routine in der Thätigkeit der Gewerbetreibenden entgegenarbeiten.

In einem noch höheren Grade aber beruht die Gründung der Museen für Kunstgewerbe, dieser kunstgeschichtlichen Schatzkammern, auf der richtigen Erkenntniß des veredelnden Einflusses der Kunst auf die Industrie. Von diesem Standpunkte aus wollen die Verdienste der ebenso reich bedachten, als gemeinnützigen Kunstgewerbe-Museen in Paris, London, Edinburgh, Moskau, Berlin, Stuttgart, München, Weimar, Gotha, Limoges, Lyon u. a. m. gewürdigt werden. An diese reihen sich dann passend jene Museen an, die zwar nicht direct Kunst und Kunstgewerbe fördern, die aber, indem sie wissenschaftliche oder statistische Zwecke verfolgen, indirect gleichen Zwecken dienen. Auch diese Institute sind ein Produkt der modernen Culturbestrebungen, wie z. B. das germanische Museum in Nürnberg, das römisch-germanische in Mainz, das Museum Wallraff-Richartz in Cöln, die Museen in Havre, Amiens, Toulouse u. a. m.

Wie sehr diese Schöpfungen der Neuzeit dem Bedürfnisse unserer Generation entsprechen, braucht hier nicht eingehend hervorgehoben zu werden; ihr zahlreicher Besuch, ihre eifrige Be-

nützung, ihr bereits deutlich erkennbarer Einfluß auf die moderne Industrie gehören zu jenen unleugbaren Thatsachen, die jeder Fachmann gern anerkennt.

Diese Museen nun werden ihrer wichtigen Aufgabe in mehrfacher Weise gerecht.

Erstens, indem ihre mit Umsicht und Auswahl angelegten Sammlungen dem Auge des Kundigen wie des Laien einen wahrhaft ästhetischen Anschauungsunterricht gewähren. In ihren Schränken, an ihren Wänden finden nur lehrreiche oder mustergiltige Objecte Platz. Da läßt sich die allmälige Entwicklung und der Fortschritt in der Erzeugung jeder Gattung von Artikeln historisch verfolgen und der aufmerksame Beschauer gewinnt die Fähigkeit den Gesetzen des industriellen Fortschrittes in der bezeichneten Richtung nachzugeben. Für eitles Schaugepränge ist da kein Raum, wo, wie in diesen Anstalten, Alles darauf hinzielt, darzulegen, wie der Werth jedes einzelnen Artikels durch geschmackvolle Umformung des rohen Naturproduktes einer Erhöhung fähig ist, die, weit entfernt seinen Absatz zu beeinträchtigen, diesen im Gegentheile vermehrt.

Zweitens, wirken diese Museen höchst ersprießlich durch die mit denselben verbundenen kunstgewerblichen Fachschulen. Da findet sich das lebendige Wort zur todten Vorlage, die Erklärung zum Modell. Die hier beschäftigten Lehrer weisen ihren Schülern alle jene wesentlichen Eigenschaften nach, die jedes Erzeugniß der Industrie, auch das zum alltäglichen Gebrauche bestimmte, besitzen muß, um den Anforderungen eines geläuterten Schönheitssinnes zu entsprechen. Hier lernen also die Zöglinge den Werth der in sich abgeschlossenen Einfachheit schätzen, das Stylgesetz der Symmetrie verstehen und anwenden, und werden auf solche Weise zu Männern gebildet, die später den Markt mit kunstgerechten Waaren versehen, d. h. mit solchen, die sich durch verständige Gesetzmäßigkeit, durch maßhaltenden Schmuck auszeichnen.

Alle diese so überaus nützlichen Arten der Wirksamkeit der Museen für Kunstgewerbe nun sollen in dieser Gruppe dem großen Publikum zum ersten Male nahegelegt und dargestellt werden, und zwar in der Weise, daß es jedem Museum überlassen bleibt, seine Ausstellung selbständig zu organisiren, wie der Vorstand der Anstalt es für nöthig erachtet, um das Institut auf der Weltausstellung entsprechend zu vertreten.

Um jedoch die Gesammtausstellung dieser Gruppe möglichst vollständig und lehrreich zu gestalten, wäre eine vorläufige Andeutung über die Richtung, in welcher die einzelnen Anstalten sich vorzugsweise betheiligen wollen, ebenso zweckdienlich als erwünscht. Würde diesem Vorschlage ein geneigtes Entgegenkommen zu Theil, so dürfte jeder Künstler und Industrielle für sein Fach Anregung finden, und namentlich, um nur eines hervorzuheben, die moderne Ornamentik eine wichtige Bereicherung an neuen Motiven erfahren.

Um aber die praktische Wirksamkeit dieser Anstalten dem großen Publikum einleuchtend zu machen, ist es unerläßlich, daß die von den einzelnen Museen veranstalteten Publikationen wenigstens in Proben, respective einzelnen Nummern ausgestellt werden. Wir fassen hier vorzüglich die Reproduktionen (Gypsgüsse, galvanoplastische Abdrücke, Photographien) und die literarisch-artistischen Veröffentlichungen der Museen in's Auge. Was die Ersteren anbelangt, so müssen sie, und zwar nicht blos aus räumlichen Gründen, auf jene Kunstgegenstände beschränkt werden, deren Originale Eigenthum des ausstellenden Landes sind; in Betreff der Letzteren kann hingegen der Wunsch nach möglichster Vollständigkeit nicht genug betont werden.

Endlich sollen die Museen genaue statistische Nachweisungen über den Besuch der Anstalt, über die Organisation ihrer verschiedenen Schulen u. s. w. bringen, damit ein brauchbares Material für eine Statistik der kunstgewerblichen Museen geschaffen werde.

Mit dieser Ausstellung der Museen wird zugleich ein Congreß der Fachmänner in Verbindung gesetzt. Von den zur Verhandlung vorgeschlagenen Fragen seien nur angeführt:

a) die Frage des Verkehres unter den verschiedenen Museen;
b) die Frage des Austausches der in den verschiedenen Museen veranstalteten Reproduktionen und literarisch-artistischen Veröffentlichungen;
c) die Frage, in welcher Weise die Museen etwa im Stande wären, der allgemeinen Verschleppung und Zerstörung der Kunstgewerke Einhalt zu thun;
d) welche Mittel die geeignetsten wären, um zwischen den Museen und dem öffentlichen Leben einen fördernden Wechselverkehr anzubahnen und lebendig zu erhalten.

Von Seite jener Fachmänner, die sich an dem angeregten Congresse zu betheiligen gedenken, wird die General-Direktion alle in das angedeutete Programm passenden Vorschläge mit Dank entgegennehmen.

Der schädliche Einfluß der Theerfarben auf den menschlichen Organismus.

Von W. Mayer.

Die aus dem Theer dargestellten Farben finden immer mehr technische Anwendung in den verschiedensten Gewerben; da aber dieselben unter Umständen einen schädlichen Einfluß auf den menschlichen Organismus ausüben, so erfordert ihre Verwendung in medizinal- und sanitätspolizeilicher Beziehung die größte Aufmerksamkeit.

Das Anilin selbst ist als ein Gift anerkannt und alle jene Farbstoffe, welche noch unverändertes Anilin enthalten, vermögen deshalb eine Anilinvergiftung hervorzurufen. Die allgemeinen Symptome für eine innerliche Vergiftung sind veränderte Hautfarbe, dunkelviolette Schleimhaut der Lippen, vermehrter Puls, Schauder über den ganzen Körper, Zittern an Händen und Füßen, Beklemmung und Athemnoth.

Zur Bereitung der Anilinfarben kommen bekanntlich die kräftigsten Oxydationsmittel zur Anwendung, wovon viele zu den stärksten Giften zu zählen sind. Hierher gehören die Arsensäure, das Chlorzinn und Chlorzink, ferner die Antimon- und Bleiverbindungen. — Analog diesen Stoffen müssen die resultirten Farben, wenn sie noch einen Gehalt von den eben erwähnten Substanzen zeigen, bei ihrer Einwirkung auf den menschlichen Organismus ein Krankheitsbild erzeugen, das der Wirkung dieser Stoffe entspricht.

Es ist daher die Ursache einer Vergiftung nicht der aus Anilin dargestellte Farbstoff selbst, welcher nie an und für sich giftig wirkt, sondern die nicht gehörig aus ihm entfernten Metallgifte und die an ihn gebundenen Säuren, wie die Salz-, Essig-, arsenige und Pikrin-Säure. Besonders letztere ist es, welche vorzugsweise in neuerer Zeit mit verschiedenen Farben verbunden wird. Hierher gehören z. B. das Anilingrün und die verschiedenen Orangerothen Farbstoffe.

Die größte Aufmerksamkeit der Sanitätspolizei ist auf die wichtige Thatsache hinzulenken, daß statt reiner Anilinfarben die mit Farbe geschwängerten Rückstände aus Anilinfabriken zur Darstellung geringerer Farbenuancen benützt werden, und gerade diese Farbmittel enthalten die größten Quatitäten den menschlichen Organismus zerstörender Gifte. Diese Farbmittel sind es, welche ihrer großen Billigkeit halber am meisten zum Färben von rothen Tapeten, hölzerner Spielsachen, wie kleine Flöten, Schalmeien &c., ferner zum Färben des Holzes rother Phosphorhölzchen, zum Bemalen ordinärer Conditorwaaren, Bonbons, Drogs, gebraucht werden, welch' letztere zu Spottpreisen oft auf Jahr-

märkten rc. ausgeboten werden. Auch die aus dem transparenten Kautschuk angefertigten Spielzeuge, Saugstöpsel werden öfters damit roth bemalt, sind daher nie frei von Anilin und können auch arsenikalisch sein. — Durch Kauen und Saugen lösen sich die Farbstoffe, Anilin resp. Arsen von den damit bemalten Gegenständen ab und die mannigfachsten Störungen der Gesundheit sind dann die unausbleiblichen Folgen davon.

Jene wollenen und gemischten Stoffe, durch Anilinfarbrückstände gefärbt, welche wegen ihrer Billigkeit und brillanten Farbe in der neuesten Zeit einen sehr hohen Consum erreicht haben, sind immer Gift enthaltend, meistens Arsen- und Pikrinsäure. Näherinnen, welche derartige Stoffe zu verarbeiten haben, leiden leicht an Entzündungen der Finger, auf welchem sich kleine Bläschen auf rothem Grunde sitzend bilden, auch das Gesicht oder der Hals durch Staubtheile des Stoffes verunreinigt, fängt zu röthen und abzuschuppen an.

Ebenso schädlich als die Anilinfarbstoffe sind die Phenylfarben, besonders durch die Phenylsäure, auch Carbolsäure, Kreosot genannt. Sie ist sowohl für den menschlichen Organismus, als auch für Pflanzen sehr giftig. Die Phenylsäure ist meistens nicht ganz aus den Farbstoffen entfernt und im Handel selbst kommen derartige Farbstoffe selten vor, welche nicht durch diesen Mutterstoff verunreinigt wären.

Hierher gehören beispielsweise die Rosalsäure, das Coralin und das Azulin.

So lange das Arsen nicht durch ein anderes eben so wirksames und billiges Mittel ersetzt werden kann, wird man demselben stets unter den verschiedensten Verbindungen in der Farbentechnik begegnen. Die Gifte, welche den Hausgeräthen, den Tapeten und Kleidungsstoffen anhaften, berühren uns mehr oder weniger in jedem Augenblicke. Die Wiederholung auch geringer aber schädlicher Einwirkungen häuft sich mit jedem Tage in ihren Folgen, bis sich schließlich ein Krankheitsbild entwickelt, dessen Ursprung oft erst spät oder gar nicht entdeckt wird.

Nirgends sind die medicinal-polizeilichen Maßregeln nothwendiger als im Gebiete der Farbstoffe und ganz speciell bei den Anilin- und Phenylfarbstoffen. — Unseren Aerzten wäre ebenso das Studium der Farbenchemie bestens zu empfehlen, da bei gar manchen Krankheitssymptomen durch aufmerksamere Beachtung des Hausgeräthes und der Kleidungsstoffe des Patienten die richtige Diagnose sich finden ließe. (Deutsche Illustr. Gew.-Ztg.)

Eine neue mechanische Faßpichmaschine.

Die von vielen Brauereien empfohlene neue Faßpichmaschine von Scheib & Co. in Frankfurt a. M. hat zum Zweck, die alte zeitraubende, und für das Gefäß meist schädliche Pichmethode durch Hinweglassung des Aufschlagens, zu ersetzen. Das Grundprinzip davon besteht in der vollständig gleichmäßigen Erhitzung der inneren Faßwände durch einen heißen, mit Gewalt einströmenden Luftstrom, welcher ganz besonders die volle innere Fläche des Fasses derartig zur Aufnahme des geschmolzenen Peches vorbereitet (d. i. austrocknet), so daß ein verhältnißmäßig dünner Ueberzug desselben genügt, um die einzulagernde Flüssigkeit von der eigentlichen Holzfläche total zu isoliren.

Hierdurch wird die Bildung einer dicken sich leicht ablösenden Pechkruste und damit die Bildung von Schlupflöchern für die Hefe vollständig vermieden.

Es versteht sich von selbst, daß bei dieser Operation alle zurückgebliebenen, auf das Bier schädlich wirkenden Rückstände zerstört werden.

Diese Maschine besteht aus einem, im Innern mit feuerfestem Thon verkleideten Blechcylinder, dem Ofen der auf einem dreirädrigen Gestell mit Handhaben zum Vor- und Rückwärtsbewegen ruht, und dessen obere Oeffnung, welche zum Einfüllen des Brennmaterials dient, mit einem gußeisernen, ebenfalls durch Thonverkleidung geschützten Deckel geschlossen wird. Das bewegliche Gestell bildet zugleich den mit zwei Putzthürchen versehenen Aschenkasten, trägt einen runden, spiralförmigen geschlitzten Rost, und nimmt das Gebläse auf, welches die Luft durch den, mit glühendem Coaks oder Holzkohlen gefüllten Ofen, und ein verschiebbares Rohr, in das vorgelegte Faß treibt. Der Ausströmungsöffnung gegenüber, ist an dem Blechmantel ein Kurbelmechanismus mit Schwungrad befestigt, mittelst dessen das Gebläse in Bewegung gesetzt wird, und mit 40 bis 50 Umdrehungen per Minute eine heiße Luft erzeugt, wie sie zum Verpichen der Fässer am vortheilhaftesten ist.

Je nach Zweck ist die Pichvorrichtung eingerichtet:

1) für Großgefäß mit Thürchen;
2) für Großgefäß mit Thürchen und für Transportfässer.

Beide Sorten für Hand- oder Maschinenbetrieb, wo dann erstere transportable sind.

Die Vortheile dieser Maschine lassen sich zusammenfassen:

1) Durch Umgehung des Aufschlagens, in der großen Schonung aller Fässer, welche ihre längere Dauer bedingt;
2) in der Sicherheit der Herstellung eines gleichmäßigen, dünnen, mit dem Holze innig verbundenen Harzüberzuges;
3) in der raschen Arbeit, da für ein Lagerfaß, je nach Größe, 12—15, und für ein Transportfaß 2 bis 3 Minuten vollständig hinreichen;
4) in der Ersparniß an Arbeitskraft, Heiz- und Verpichungsmaterial;
5) in der Möglichkeit im Freien bei Luftzug, oder in geschlossenen Lokalen das Pichen verrichten zu können;
6) in der Nichtbelästigung durch Rauch, und in der überhaupt gefahrlosen Arbeit.

Das Gewicht der Maschine beträgt 8—10 Ctr., sie ist bereits in vielen Brauereien im Gebrauche und bei Scheib & Co. in Frankfurt a. M. zu beziehen.

Desinfectionstafeln.

Die Erkenntniß der Wichtigkeit einer geregelten Desinfection beginnt überall mehr und mehr durchzudringen, und die Zwangsmaßregeln der Behörden erweisen sich gleichfalls als wirksames Mittel, namentlich bei denen, welche nicht belehrt sein wollen. Unter den Desinfectionsmitteln hat sich in erster Reihe die Carbolsäure als Flüssigkeit, als carbolsaurer Kalk und als Streupulver mit Eisenvitriol, Gyps rc. eingeführt. Bei der Verallgemeinerung der Desinfection sind es nur selten Sachverständige, welche dieselbe ausführen; es ist daher am wenigsten gerathen, die Carbolsäure als Flüssigkeit in die Hand zu geben, nicht nur weil diese ätzend und giftig ist, sondern auch weil ihre Verarbeitung zu Desinfectionszwecken meistens den Gebrauch von Wage und Gewicht erfordert. Jede Form der Carbolsäure, welche diese Uebelstände zweckmäßig beseitigt, ist daher willkommen zu heißen. Dies ist der Fall bei den von dem Hoflieferanten C. Homburg (Berlin, Dorotheenstraße 28) eingeführten Desinfectionstafeln. Diese bestehen aus Pappe, welche, wie ein Schwamm mit Carbolsäure voll gesogen ist, so daß dieselbe fast das $1^1/_2$fache ihres Gewichtes an roher Carbolsäure, und zwar jeder Quadratfuß 100 Gramm (= $^1/_5$ Pfd.) davon enthält. Es ist daher leicht, die Menge von Carbolsäure

zu berechnen, welche man zur Wirkung gelangen lassen will, sei es beim Desinficiren der Wäsche als Zusatz zum Waschwasser, sei es beim Räuchern der Luft. Eine mit Carbolsäuredampf geschwängerte Atmosphäre ist leicht durch einfaches Aufhängen der Desinfectionstafeln in den betreffenden Räumen zu erlangen. Die große Oberfläche, welche die Tafeln bieten, läßt die Carbolsäure rasch zur Verdampfung gelangen, und der große Gehalt der Tafeln an diesem Mittel sichert eine nachhaltige Desinfection. Durch Hineinwerfen kleiner Schnitzel der Pappe in die Nachteimer, Spucknäpfe rc. schützt man den Inhalt derselben vor der raschen Zersetzung. Die circa 7 Quadratfuß große Tafel wird im Detail mit 10 Sgr. verkauft. (Industrie-Blätter).

Ueber die Krupp'sche Gußstahlfabrik

enthält der soeben ausgegebene Jahresbericht der Handelskammer für den Kreis Essen folgende interessante Zahlenangaben: An Betriebsmitteln waren im Jahre 1870 in der Krupp'schen Fabrik vorhanden: Schmelz-, Glüh- und Cementöfen 514, Schmiedeessen 169, Schweiß-, Puddel- und Wärmeöfen 249, Koköfen 245, diverse Oefen 120, Drehbänke 340, Hobelmaschinen 119, Fraisbänke 65, Bohrmaschinen 114, Schleifbänke 90, diverse Maschinen 120, Dampfkessel 150, Dampfmaschinen 256 mit 8377 Pferdekraft, Dampfhämmer 56 im Gewicht von 3091½ Ctr. Die Zahl der beschäftigten Arbeiter belief sich auf 7100, die Menge des produzirten Gußstahls auf 130,000,000 Pfund. Unter den Dampfmaschinen befinden sich: 1 à 1000 Pferdekraft, 3 à 800, 1 à 500, 1 à 200, 1 à 160, 3 à 150, 1 à 120, 3 à 100 Pferdekraft, 242 von geringerer Stärke. Unter den Dampfhämmern: 1 à 600, 1 à 400, 1 à 200, 1 à 150, 1 à 140, 2 à 110, 3 à 100 Ctr., 46 von geringerem Gewicht. Die gefertigten Gegenstände bestanden aus: Achsen, Rädern und Bandagen für Eisenbahnen; Schienen und Federn für Eisenbahnen und Gruben; Achsen für Dampfschiffe; diversen Maschinentheilen, Kesselblechen, Walzen, Werkzeugstahl und Kanonen.

Wiener Welt=Ausstellung 1873.

Für das „Athenäum" ist außer den sich täglich vermehrenden zahlreichen Geschenken an — für die Bibliothek bestimmten — Büchern, auch als erste Geldspende ein namhafter Betrag eingeflossen. Der Kaufmann und Fabrikenbesitzer Herr Gottlieb Schwab hat für die Zwecke der Errichtung dieser Fortbildungsanstalt 3000 Gulden in Papierrente gewidmet.

Der deutsche Bundesrath hat über den Antrag des Staatsministers von Delbrück den Beschluß gefaßt, daß die Betheiligung der deutschen Landwirthschaft, Industrie und Kunst an der Weltausstellung des Jahres 1873 als Reichsangelegenheit behandelt werden solle. Wie nun aus Berlin gemeldet wird, sind bereits Einleitungen zur Bestellung einer deutschen Ausstellungs-Commission getroffen.

Der in Brüssel erscheinende „Moniteur" veröffentlicht das Königl. Dekret, mit welchem die belgische Ausstellungs-Commission ernannt wird, und publicirt die 71 Namen enthaltende Liste der Commissions-Mitglieder. Ein Blick in diese Liste genügt, um Jedermann die Ueberzeugung von dem Eifer und der Umsicht zu verschaffen, mit welcher die belgische Regierung, um eine glänzende Vertretung Belgiens anzubahnen, bei der Ernennung der Commissions-Mitglieder ihre Auswahl getroffen. Die Liste ist aus den hervorragendsten Vertretern aller Zweige der belgischen Industrie und Kunst zusammengesetzt. Die Mehrzahl der Ernannten hat sich schon bei den früheren Ausstellungen in hochverdienter Weise durch ihre Mitwirkung hervorgethan. — Zum Generalsekretär der Commission ist Herr Dlerseyt ernannt, der in gleicher Eigenschaft bei den Ausstellungen von 1867, 1870 und 1871 fungirte.

Die von dem Damme der Stadelauer Brücke zur vorderen Front des Ausstellungsgebäudes führende Zweigbahn ist sowohl was Ober- und Unterbau, als Schienenlegung anbelangt, vollendet und wird bereits mit Dresinen befahren. Die zweite zum rückwärtigen Trakte des Ausstellungsgebäudes führende Linie ist von Genietruppen in Angriff genommen.

Von dem für die große Rotunde erforderlichen Eisenmateriale sind in den Eisenwerken bisher 230,000 Kilogramme übernommen und in den Werkstätten in Arbeit gegeben. 5000 Kilogramme verschiedene Eisenbestandtheile sind bereits hier angekommen; eine größere Sendung ist angezeigt und dürfte bis den 15. d. M. hier anlangen. Das Nachlassen der Fröste und der Eintritt der günstigeren Witterung ermöglicht, mit den Gerüstungsarbeiten für die Aufstellung der Rotunde im Prater zu beginnen, zu deren Ende die Bétonfundamente, welche mit Erde zugeschüttet wurden, um sie vor Frost zu schützen, nunmehr abgedeckt werden.

In Folge der Offertausschreibung vom 10. Dezember v. J. für Uebernahme der Fußbodenherstellung, der zugehörigen Pilotage, so wie der Pilotage des Mauerwerks des Ausstellungsgebäudes im Prater sind 63 Offerten eingegangen. Eine genaue Vergleichung der Angebote ergab, daß der Zimmermeister Herr Adolf Dietz in Wien, welcher sich, sowohl zur Lieferung der Hölzer als auch zur Uebernahme der erforderlichen Arbeitsleistung bereit erkärte, das preiswürdigste Angebot stellte, weshalb derselbe als Unternehmer von der Leitung der Weltausstellung des Jahres 1873 mit den ausgeschriebenen Arbeiten und Lieferungen betraut wurde. Trotz des Schneefalles sind schon gestern zwanzig Schlagmaschinen aufgestellt und die Pilotagearbeiten sofort in Angriff genommen worden.

Laut Dekret des Präsidenten der Republik ist die französische Commission für die Weltausstellung der Jahren 1873 ebenfalls zusammengesetzt worden. Es wurden ernannt zu Präsidenten derselben: die Minister für Ackerbau und Handel und der Unterrichts- und Cultusminister.

Die hohe Pforte, in erster Linie berufen die Vertretung des Orients, auf der Ausstellung zu übernehmen, trifft Maßnahmen für ihre Betheiligung, die deutlich zeigen, daß die ottomanische Regierung die Rolle, welche ihr und den souverainen Staaten bei der Ausstellung zufallen wird, mit umsichtigem Verständnisse ihre Aufgaben erfaßt. Die Vorbereitungen für die Beschickung der Ausstellung von Seiten des Orients sind, wie bekannt, in die Hände der vom Sultan ernannten kaiserlich türkischen Commission gelegt, welche ihre Arbeiten in Constantinopel centralisirt. Der kaiserlich türkische Commissair für die Ausstellung Ham-dy bey hat erwirkt, daß das gegenwärtig disponible Administrationsgebäude des Cheik ul Islam, der Commission überwiesen werde, um daselbst ihre Sitzungen abzuhalten, und die für die Ausstellung bestimmten Ojecte zu ordnen und zu magaziniren. Die nunmehr erfolgte Wahl Abdullah beys (Dr. Hammerschmidt) zum Mitgliede der türkischen Commission wird von der Constantinopler Presse auf das freudigste als eine höchst glückliche begrüßt. In der letzten Sitzung der türkischen Commission wurde beschlossen, die berühmte Fontaine, die sich zwischen dem alten Hotel Malie und Bub-i-Homayonm befindet, auf der Exposition zur Darstellung zu bringen.

Repertorium.

„Dingler's polytechn. Journal, 1. Dezbr.-Heft." Hochdruck-Manometer für hydraulische Pressen. Winder's Dampfpumpe. Verbesserung an Dampffeuerspritzen. Verbesserung am Differenzial-Rollenzug. Prämiirte Vorrichtung zur Bewegung der Lade am Webstuhl. Sinclair's Halter für Mühtpillen. Anwendung des Carr'schen Zerkleinerers in der Müllerei. Webb's Maschine zum Ausgraben unter Wasser. Verbesserung an Mähmaschinen. Ueber die Torf-Ausbeutung nach dem System von Diesbach. Die Rolle der Kohle in der Formerei. Ueber den Gas-Regenerativofen von Siemens. Ueber Barytgläser. Studien über Portlandcement. Das Blaubrennen des Ultramarins direct aus der Rohmasse Zersetzung nitroser Schwefelsäure mittelst des Glover-Thurmes. Untersuchungen über das unsichtbare photographische Bild. Ueber den Lichtpausprozeß. Anwendungen des Dynamits zu Kriegszwecken.

„Deutsche Ind.-Ztg. Nr. 1." Die Industriellen Gründungen und das Arbeiter-Interesse. Schriftzeichen für die abgekürzte Bezeichnung der metrischen Maße und Gewichte. Doppelt hebende Schaftmaschine von Witlan. Meß- und Controlapparat für Hafer von Moritz. Stickmaschine von Féronelle. Weichmachen von Kesselspeisewasser. Achsenbrüche. Künstliche Steine. Ozonwasser für medizinische Zwecke.

„Wieck's Gew.-Ztg. Nr. 2." Darstellung und Eigenschaft des Nitroglycerins. Der anastatische Druck. Bestimmung des Alkaloidgehaltes in der Chinarinde

„Gewerbehalle Nr. 1." Die nationale Hausindustrie.

Redakteur: Dr. Aeckler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 3. Breslau, den 6. Februar 1872. 18. Band.

Den Mitgliedern unseres Vereins, welche das Gewerbeblatt bald nach dem Erscheinen erhalten wollen, wird dasselbe gegen eine jährliche Einzahlung von 10 Sgr. (bei Herrn B. Milch, Ohlauerstraße 19) durch die Stadtpost zugesandt werden.

Der Vorstand.

Breslauer Gewerbe-Verein.

[**Allgemeine Versammlung**], 23. Januar. Herr Professor Dr. Marbach hielt einen demonstrativen Vortrag aus dem Gebiete der Experimental-Physik. Dr. Fiedler machte Mittheilungen über die Wiener Ausstellung und Dr. Herr Springmühl beantwortete eine Anzahl Fragen.

Am 27. Januar wurde das 44. Stiftungsfest unter Betheiligung von ca. 400 Personen im Liebich'schen Lokale gefeiert.

Am 30. Januar c. hielt Herr Prof. Dr. Marbach seinen zweiten Vortrag aus dem Gebiete der Experimental-Physik.

[**Neue Mitglieder.**] 1) Herr Kaufmann Gottwald; 2) Herr Kaufmann Udo; 3) Herr Kaufmann Th. Hoffmann.

[**Eingänge für die Bibliothek.**] 1) Die Anilinfarben von Reimann; 2) Programm für die Mastvieh-Ausstellung in Breslau (7. und 8. Mai 1872); 3) Programm für die internationale Maschinen-Ausstellung und Markt zu Breslau (6. bis 8. Mai 1872); 4) Bericht des landwirthschaftlichen Central-Vereins für Schlesien pro 1871; 5) Handbuch der Provinz Schlesien (Instanzien Notiz); 6) Breslauer Adreßbuch; 7) Geognostische Blicke in Altpreußens Urzeit von Dr. Berendt; 8) Ueber Realschulen und Realismus von Kreyssig; 9) Ornamentik für Schlosser und Architekten von Krug und Pertzel, 4. Heft.

Die Wiener Ausstellung betreffend: 1) Aufruf an alle Landwirthe und landwirthschaftlichen Gesellschaften Oesterreichs, an alle Molkerei-Produkten Händler, sowie Freunde und Förderer des Molkereiwesens im In- und Auslande; 2) Specialprogramm für die Beiträge zur Geschichte der Preise; 3) Specialprogramm für Gruppe 26. Der Pavillon des kleinen Kindes; 4) Specialprogramm für die Objekte der Kunst und Kunstgewerbe früherer Zeit, ausgestellt von Kunstliebhabern und Sammlern.

Die Bibliothek des Vereins ist Mittwoch und Sonnabend von 3—5 Uhr geöffnet.

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Schweidnitz. Im Laufe des Monats Januar wurden 2 Sitzungen des Gewerbevereins gehalten. In der am 9. Januar sprach Herr Fabrikbesitzer Främbs über Dampfpumpen. Am 23. d. M. hielt Herr Gewerbeschul-Dirigent Dr. Hoffmann einen Vortrag über die magneto-elektrische Induction. Nachdem die Grunderscheinungen besprochen waren, wandte sich der Vortragende zu einem werthvollen Apparate von Stöhrer, den er mit Zuhilfenahme großer Wandzeichnungen erläuterte, worauf die Wirkungsweise des Apparates durch mehrere Versuche, z. B. Zersetzung des Wassers, zur Anschauung gebracht wurde. Hierauf besprach der Vortragende den Siemens'schen Cylinder-Induktor und die magneto-elektrischen Telegraphen, bei welchen derselbe zur Anwendung gelangt. Wegen der vielen Vorzüge, welche diese Apparate vor den durch galvanische Batterien betriebenen auszeichnen, sind sie bei vielen Eisenbahn-Linien zur Anwendung gelangt, z. B. auf den bayerischen Bahnen, der anhaltischen Bahn, auf schwedischen Bahnen und denen der „grande societé de chemin de fer Russes". Insbesondere erscheinen diese Apparate für die Feuerwehr-Telegraphie geeignet, was vom Vortragenden mit Rücksicht auf die bevorstehende Anlage von Feuerwehr-Telegraphen für die hiesige freiwillige Feuerwehr hervorgehoben wurde. Auch als Läute-Induktoren sind diese Apparate an vielen Bahnen, z. B. der Neiße-Brieger zur Anwendung gelangt.

Zur Erzeugung von elektrischem Licht für Leuchtthürme benutzt man gegenwärtig fast durchweg große magneto-elektrische Maschinen, welche durch Dampfmaschinen in Bewegung gesetzt werden. Es wurde der Nolett'schen, sowie der von Wilde eingehend gedacht. Bei derartigen Maschinen wird also mechanische Arbeit in Elektricität umgewandelt. Wie mächtig die Wirkung dieser Apparate werden kann, ersieht man daraus, daß der durch die Wilde'sche Maschinen erhaltene Strom einen 2 Fuß langen und 1/4 Zoll dicken Platindraht schmelzen konnte. Siemens hat in neuerer Zeit (1867) einen Apparat construirt, welcher zur Stromerzeugung weder einer Batterie noch der Magnete bedarf, welcher so recht eigentlich mechanische Arbeit in Elektricität umwandelt und darum mit Recht ein „dynamo-elektrischer" genannt wird. Dieser besteht im Wesentlichen aus einem zweischenkeligen Elektromagnet, durch dessen Drahtwindungen einmal ein Strom geleitet worden ist. Nach dem Unterbrechen des Stromes ist in dem weichen Eisen eine Spur Magnetismus (remanenter) zurückgeblieben. Zwischen den Polen des Elektromagneten rotirt ein Siemen'scher Cylinder, dessen Drahtenden mit den Enden des den Elektromagneten umgebenden Drahtes in Verbindung stehen. Der schwache remanente Magnetismus inducirt nun in dem rotirenden Induktor anfänglich sehr schwache Ströme. Diese umkreisen den Elektromagnet, dessen Magnetismus dadurch immer stärker wird, wodurch wiederum in dem Induktions-Cylinder stärkere Ströme entstehen, welche zuletzt so stark werden, daß man sie für elektrisches Licht anwenden kann. Kleinere Apparate liefert die Fabrik von Siemens in Berlin im Preise von 80 Thalern, diese dienen vorzugsweise zum Sprengen.

Die Anwendung des elektrischen Lichtes ist über den Standpunkt einer grandiösen Spielerei längst hinaus, denn, außer zur Erzielung von Theater-Effekten benutzt man es auf den Leuchtthürmen ersten Ranges. Dieses Licht wied vermittelst einer Fresnel'schen Zonenlinse als eine Lichtgarbe paralleler Strahlen bis auf 10 Meilen hinausgestrahlt. Eine Fabrik in Whitechapel benutzt den elektrischen Strom zur Darstellung von Ozon. In den photographischen Ateliers von Woodburg, sowie von Saxon & Comp. in Manchester, dienen magneto-elektrische Maschinen zur Erzeugung von Licht, um zu jeder Zeit und bei allen Witterungs-Verhältnissen die gewünschten Bilder binnen 24 Stunden liefern zu können.

Hirschberg, 23. Januar. Der Gewerbeverein hierselbst hielt gestern seine erste diesjährige Sitzung ab, welche hauptsächlich der Erledigung der mit dem Beginn eines neuen Vereinsjahres verbundenen geschäftlichen Angelegenheiten galt. Hierbei ergab die vom Rendanten, Apotheker Lucas in Cunnersdorf, geführte Jahresrechnung eine Einnahme

von 363 Thlr. 17 Sgr. 7 Pf. (darunter 158 Thlr. 14 Sgr. 8 Pf. Bestand des Vorjahres), eine Ausgabe von 199 Thlr. 17 Sgr. 5 Pf. und demnach ult. December 1871 einen Kassenbestand von 165 Thlr. 2 Pf. Aus dem vom Schriftführer Hänsel erstatteten Jahresbericht war zu entnehmen, daß die im Laufe des verflossenen Jahres um 16 verminderte Mitgliederzahl gegenwärtig 186 beträgt. Vereinssitzungen fanden im vergangenen Jahre 13 statt. Vorträge wurden 14 gehalten. Die Bibliothek des Vereins ist von 375 auf 400 Nummer vermehrt worden.

Die Naturwissenschaft und die Industrie.

Aus einem im Gewerbevereine gehaltenen Vortrage.

„Du denkst zu schieben und du wirst geschoben". Diesen Ausspruch des Dichters dürften wir auf den jetzigen Zustand unserer Industrie und des gesammten Fortschritts anwenden, wenn wir uns mitten in dem bunten Treiben, in dem unaufhaltsamen Strome unseres Zeitalters unseres Standpunktes vergewissern wollen. Wir werden uns in der That nicht bewußt, ob die immensen Fortschritte, die Entwickelung der Gewerbe und Industrie, die Erfindungen und ihre Folgen das ganze civilisirte Volk mit sich fortziehen und den Wollenden und nicht Wollenden zum Mitarbeiten und Wirken zwingen, oder ob wir dem einzelnen Geiste, den hervorragenden Männern alle Erfolge in den Schoß werfen sollen und jenen allein für den Fortschritt unserer Zeit danken müssen. Ebenso wenig, wie wir jeden an den Erfolgen participiren lassen dürfen und jedem ein Verdienst an unserer Welt, wie sie vor uns steht, zuerkennen müssen, können wir dem allein alle Verdienste zuschreiben, der den Grund zu einem großen Werke durch seinen Geist und seine Leistungen gelegt hat, es wirken vielmehr viele mit an dem „Vorwärts", was ganz Europa, ja die ganze Welt durchdringt und mit Freude und Stolz können wir sagen: „Nur wenige sträuben sich dem Ziele, das unserer Industrie gesetzt ist, zuzueilen. Das Ziel liegt weit, unendlich weit und keiner von uns wird auf die Erreichung desselben rechnen, aber jeder soll mitarbeiten, um nicht zurückzubleiben. Und wenn wir um uns blickend den Grundstein unserer Industrie und unseres ganzen praktischen Lebens suchen, so stoßen wir auf jene Wissenschaft, die von allen gekannt, aber nur wenigen bekannt ist, es ist die Naturwissenschaft, ihr verdanken wir unsere ganze Industrie und überall da, wo wir es nicht sehen und wo uns etwas von Menschenhand Erzeugtes zu Gesichte kommen mag, überall ist es die Naturwissenschaft, die den Grund gelegt hat. Sie hat uns tausende von Industriezweigen eröffnet, und was früher hie und da der Zufall dem Menschen entgegenwarf, wird uns heute die Wissenschaft unfehlbar aufzudecken im Stande sein. Und das ist es, was uns alle voranschiebt, der unsichtbare Geist, der der Welt den Gang vorzeichnet, den sie sicher und unbehindert vollenden muß. Mit den Fortschritten der Naturwissenschaft ist stets ein gleicher Fortschritt auf geistigem, wie auf praktischem Gebiete verbunden und wenn sie schneller fortschreitet, als das Volk ihren Nutzen wahrnehmen will, so ist das ein Fehler der eben im Volke liegt und einer Verbesserung bedürftig ist, ein Fehler der den Fortschritt verzögert, aber unmöglich hindern kann. Wir sind noch nicht auf dem Punkte angelangt, wo das Volk der Kenntniß geistvoller Männer vertrauend diesen folgt, leider haben wir nicht nur Leute die dem Fortschritt unserer Naturwissenschaften nicht huldigen, sondern ihnen offen und versteckt, wie es gerade am besten paßt, ihnen entgegenarbeiten. Wie ein Gespenst sieht eine gewisse Klasse Menschen die Naturwissenschaft wachsen und mit ihr die Industrie und die Geistesfreiheit und, sei es, daß das Gefühl der Unsicherheit für ihre Partei sie erzittern macht, sei es, daß sie durch Erfahrung das Wirken der Naturwissenschaft kennen, sie suchen ihr entgegen zu wirken, ihr Eindringen in das Volk zu verhüten und ihre Erfolge zu vermindern. Und wo diese Leute es nicht aussprechen und sich selbst nicht der Feindschaft gegen unsere Wissenschaft bewußt sind, da läßt ihr ganzes Wesen diese dennoch deutlich hervortreten, und überall da, wo die Naturwissenschaft Beweise vorlegt, da legen jene den blinden Glauben hin und wollen diesem die Entwickelung unserer Industrie anvertrauen. Mit Recht glaubt das Volk, daß die Naturwissenschaft den Aberglauben zerstören will und, wenn sie diesen zerstört, wird sie erst ungestört weiter arbeiten können und erst dann wird die höchste Blüthe unserer Industrie herankommen. Als man die Maschinen als Teufelswerke verwarf und ihre Erfinder verbrannte, war an eine Industrie nicht zu denken und heute noch legt man manchem großen Werke wissentlich Hindernisse in den Weg, freilich nur mit geringem Erfolge und darum blüht unsere Industrie und darum können wir dem Ziele freudiger entgegensehen. Und so dürfen wir hoffen, daß wir, wenn auch erst in langer Zeit, ungestört an die Arbeit gehen können, unbehindert von Finsterlingen, die, sei es Eigennutz, sei es aus Mangel an Kenntnissen dem unaufhaltsamen Strom entgegenschwimmen.

F. S.

Das deutsche Kanalnetz.

In dem Jahrgang 1870 der Zeitschrift des Königl. preußischen statistischen Büreaus befindet sich unter der Ausschrift „Topographische Erwägungen über den Bau von Kanälen in Deutschland" von Dr. August Meitzen, Königl. Regierungsrath eine sehr interessante Abhandlung, der der Reichs-Anzeiger folgende hier kürzer wiedergegebene Daten entnimmt.

Während in Deutschland erst zu Anfang des 14. Jahrhunderts durch die Verbindung der Elbe mit der Ostsee mittelst der Trave ein Kanalbau zu Handelszwecken von der damals mächtigen Hansa ausgeführt wurde, war im eigentlichen Preußen schon unter der Herrschaft des deutschen Ordens der Anfang zu einem großartigen Kanalbau zu Handelszwecken gemacht worden. Später längere Zeit unterbrochen, begann der Weiterbau erst wieder unter Kurfürst Johann Sigismund von Brandenburg (1608 bis 1619).

Die einzelnen Kanäle in der Provinz Preußen sind:

1) Der König-Wilhelmskanal führt aus der Minge in das Tief des Kurischen Haffs und ist 3,1 Meilen lang und bestimmt, den Fahrzeugen, namentlich den nach Memel Bau- und Nutzholz aus den polnischen Waldungen führenden Flößen den gefährlichen Weg um die Windenburger Ecke zu sparen.

2) Die neue Gilge unterhalb Lappienen (Kr. Niederung) 1,5 Meilen lang, jetzt nur als Memelarm betrachtet und mit dem Namen Gilge bezeichnet.

3) Der Friedrichsgraben. Die ganze Kanalverbindung zerfällt in zwei Theile, in den Kleinen und Großen Friedrichsgraben. Der erstere nimmt seinen Anfang aus der Gilge bei Groskriszahnen, Kr. Niederung, und läuft $1\frac{1}{4}$ Meile lang, in der Richtung von Norden nach Süden, bis zum Dorfe Petricken, wo er den Nemonin erreicht.

Der Große Friedrichsgraben tritt aus dem Nemonin $\frac{1}{3}$ Meile vor dessen Mündung, läuft über Juwendt und Agilla (Kr. Labiau) nach Labiau, wo er, nach einer Länge von 2,48 M., bei der Stadtbrücke in die Deime übergeht. Als aber der Große und Kleine Friedrichsgraben mit der Zeit anfingen zu versanden und zu verschlammen, und so die Schifffahrt aus der Memel nach Königsberg zu erschweren, durchstach man, um der Gilge mehr Wasser zuzuführen, einen Damm bei dem Dorfe Perwalkischken, legte die Theilung der Memel in Ruß und Gilge bei dem Neuen Schanzenkruge an und grub im Jahre 1778:

4) den Gilge- oder Jägerischken-Kanal, von dem Dorfe Jägerischken bis zur Alten Gilge; er ist 938 Meter lang.

Durch diese Kanäle wurde nicht nur der Schifffahrtsverkehr befördert, sondern auch sehr viel zur Cultivirung der anliegenden Ländereien gethan.

5) Der Seckenburger Kanal von Tawellningken, bei Szaugsten vorüber, bis zur Einmündung der Szubbel in die Gilge geführt und läuft dann von hier, im Ganzen 1,56 Meilen lang, durch den Nemoninschen Forst nach dem Anfange des Großen Friedrichsgrabens am Nemonin.

6) Die Kanalverbindung der ostpreußischen oder masurischen Seegruppe in den Kreisen Angerburg, Lötzen, Sensburg, Johannisburg und Lyck, zwischen dem Mauer- und Löwentin-See, den Rheinischen- und Talter-Gewässern und dem Rosche- oder Warschau-See. Diese Kanalisirungen wurden schon unter der Herrschaft des deutschen Ordens versucht, unter dem Kurfürsten Friedrich Wilhelm und dem Könige Friedrich I. wieder aufgenommen, konnten aber damals nicht zur Vollendung gelangen. Es sind zusammen sieben kürzere oder längere Kanäle, die im Ganzen nur eine Länge von 2,20 Meilen haben, aber eine Wasserstraße von ca. 12 Meilen ermöglichen, die sogar von Dampfschiffen benutzt wird, welche die Städte Angerburg, Lötzen, Rhein, Nikolaiken und Johannisburg in regelmäßige Verbindung setzen.

7) Der Elbing-oberländische Kanal ist durch seine schiefen Ebenen ein Werk, das in England, wie im übrigen Europa noch seines Gleichen sucht. Durch diesen Kanal werden die oberländischen Seen in den Kreisen Osterode, Mohrungen und Rosenberg mit dem Drausen-See und der Ostsee, oder die Städte Osterode, Liebemühl, Deutsch-Eylau und Saalfeld mit Elbing in Verbindung gesetzt. Die gegrabene Länge beträgt 6 Meilen, während die ganze durch ihn gewonnene Wasserstraße 23,5 Meilen ausmacht. An den buchtigen, mit vielen Halbinseln versehenen Seen, deren Uferlänge über 100 Meilen beträgt, und am Kanale selbst liegen mehr als 200,000 Morgen Königlicher und Privatwaldungen mit prächtigem Laub- und Nadelholzbestande, deren Ausschläge nun bei weitem besser als sonst verwerthet werden können.

8) Der Kraffohl-Kanal, welcher zur Verbindung des Elbing mit der Nogat bei Zeier dient, ist 0,8 Meilen lang, wird von großen Schiffen befahren, vorzüglich aber von Holzflößen benutzt, die auf ihrem Wege aus der Nogat in den Elbing das Frische Haff vermeiden wollen.

9) Quer durch das Marienburger Werder ist seit 1850 der 0,3 Meilen lange Weichsel-Nogat-Kanal gegraben, während

10) den nächsten Wasserweg zwischen Danzig und Elbing der 2,3 Meilen lange Weichsel-Haff-Kanal bildet, welcher von Rothebude, oberhalb des Danziger Hauptes, nach Grenzdorf führt und hier ins Frische Haff mündet.

Die Kanäle der Provinz Brandenburg.

1) Der Müllroser- oder Friedrich-Wilhelms-Kanal, zur Verbindung der Spree mit der Oder, ist 3,7 Meilen lang, nimmt an der Oder seinen Anfang, 2 Meilen oberhalb Frankfurt, in der Gegend des Dorfes Brieskow und verbindet sich unterhalb Neuenbrück (Kr. Beeskow-Storkow) mit der Spree. Mit ihm steht der 0,2 Meilen schiffbare Katharinengraben in Verbindung.

2) Der Finowkanal tritt unterhalb Oderberg aus der Oder, geht dann durch den Liepschen See, bei Nieder-Finow vorüber in die Finow, läuft nach Neustadt-Eberswalde, mündet unterhalb Grafenbrück in die Havel und ist 8,7 Meilen lang.

3) Der Voß-Kanal, 0,2 Meilen lang, verbindet den Finow-Kanal bei Liebenwalde mit der Alten Havel oder dem Voßgraben.

4) Der Werbeliner-Kanal verbindet den Werbeliner See (Kr. Angermünde) durch den Grabow-See und den Pechteich mit dem Finow-Kanale und ist 1,4 Meile lang.

5) Der Landgraben ist ein von Freienwalde ab kanalisirter, 1,6 Meile langer Zufluß zum Finow-Kanale.

6) Der Oranienburger-Kanal dient zur Abkürzung der Schifffahrt am rechten Havelufer zwischen Sachsenhausen und Pinnow und ist 1,2 Meile lang.

7) Der Wentow-Kanal, 1,4 Meile lang, verbindet die Wentow-Seen (Kr. Ruppin) mit der Havel bei Burgwall.

8) Der Ruppiner-Kanal führt aus dem Ruppiner See in den Bütz-See, aus diesem, durch einen Arm des Rhin, in den Kremmer See und mündet, nach einer Länge von 2,4 Meilen, oberhalb Oranienburg in die Havel. Er wird hauptsächlich benutzt, den Torf aus dem Rhinluch (Linumer Luch) nach Berlin und Potsdam zu transportiren, wohin jährlich allein aus den landesherrlichen Stichen weit über 50,000 Klaftern geschafft werden.

9) Der Große Havelländische Haupt- oder Friesacker-Kanal, 10,9 Meilen lang, beginnt von der Havel ab bei dem Dorfe Hohenauen (Kr. Westhavelland), 1¼ Meile unterhalb Brandenburg, geht in den Hohenauer See, mittelst des Alten Rhin's in den Witzker See und mündet dann bei Nieder-Neuendorf, oberhalb Spandau, wieder in die Havel, kann aber nur von Brieselang bis Neuendorf, 2,04 Meilen, mit Kähnen befahren werden. Die sämmtlichen Kanäle im havelländischen Luch haben eine Länge von 71 Meilen.

10) Das Lindower Fließ, 1 Meile lang schiffbar, führt aus dem Gudelacksee zum Rhin bei Lindow.

11) Die Neue Jägelitz ist aus der Alten Jägelitz bei Zernitz abgeleitet und führt, eine Meile lang schiffbar, zur Havel bei Rüdnitz.

12) Der Lychener Kanal ist, 1,2 Meile lang schiffbar, aus den Lychener Seen zum Stolpsee gegraben.

13) Der Templiner Kanal führt von dem Lebauischen See nach Templin, von hier durch mehrere Seen in die Faule Havel und aus dieser in die Havel selbst. Die Gesammtlänge beträgt, einschließlich der durchschnittenen Seen, 4,77 Meilen, ohne dieselben 1,6 Meile.

14) Der Malzer-Kanal, 0,35 Meile lang, führt oberhalb Oranienburg aus der Faulen Havel links in die Havel.

15) Der Nottegraben ist ursprünglich die Notte. Dieselbe wurde vertieft und 3,3 Meilen lang bis zum Wellensee schiffbar gemacht. Die Notte mündet in die Wendische Spree, und somit sind die Gypsbrüche bei Sperenberg, woselbst man auch jüngst ein bedeutendes Salzsteinlager erbohrt hat, mit Berlin durch eine Wasserstraße verbunden.

16) Der Köhris'sche Schiffgraben führt, 2 Meilen schiffbar, aus dem Teupitzer See links in die Dahme.

17) Der Rüdersdorffer Kanal oder der Rüdersdorfer Kalkfließ ist von Rüdersdorf aus nach der Spree, oberhalb des Müggel-See, geleitet. Der Kanal hat eine Länge von 1,8 Meile und dient vorzüglich zum Transporte des Rüdersdorfer Kalkes und anderer Baumaterialien nach Berlin.

18) Der Landwehr-Kanal oder Landwehr-Graben 1,4 Meile lang, ist oberhalb Berlins links aus der Spree abgeleitet, führt südlich um die Stadt herum und mündet wieder in die Spree bei Charlottenburg. In Berlin selbst führt zu ihm aus der Spree der 0,27 Meile lange Luisenstädtische Kanal, wie auch weiter mit der Spree in Verbindung stehen der Schleusen-Kanal und der Kupfergraben, der Grünegraben und der Königs- und Zwirngraben, zusammen von 0,7 Meilen Länge.

19) Der Berlin-Spandauer Schifffahrts-Kanal, verläßt die Spree rechts unterhalb Berlin, ist 1,6 Meile lang und mündet bei Saatwinkel in die Havel

20) Die Wasserstraße vom Lehniner Kloster-See, (Kr. Zauch-Belzig) führt durch den Nahmitzgraben, den Netzener-Moor- und den Rietzer-See, den Strenggraben und das Emsterfließ zur Havel bei Brandenburg und ist 2 Meilen lang schiffbar.

21) Der Oder-Kanal oder die Neue Oder ist 2 Meilen lang, verläßt die Oder bei dem Dorfe Güstebiese, geht in nördlicher Richtung bis Hohensaathen, wo er wieder in die Oder einmündet. Dieser Kanal war bestimmt, theils die Schifffahrtsstraße auf der Oder abzukürzen, theils den schon bei Küstrin beginnenden Oderbruch zu entwässern. Vieles überaus fruchtbare Land, fetter Weizenboden, der ohne alle Düngung 35—37 pCt. Humus enthält, war dem Pfluge zugänglich gemacht. Andere bis dahin sumpfige und sauere Ländereien wurden üppige Wiesen oder ergiebige Weiden, die trefflich die Viehzucht förderten.

Der Oder-Kanal erweiterte sich durch das gesteigerte Gefälle von selbst und wurde nun der von der Schiffahrt benutzte und gar nicht mehr als Kanal angesehene Hauptstrom, während die Alte Oder immer mehr versandete und nur bei ganz hohem Wasserstande im Frühjahr und Herbste schiffbar blieb, bis man sie bei Güstebiese vollständig abdämmte.

(Schluß folgt.)

Ueber das Annässen der Steinkohlen bei Dampfkessel-Feuerungen.

Von Ernst Seidler in Magdeburg.

In vielen Fabriken findet man, daß die Steinkohlen zur Dampfkessel-Heizung angenäßt werden, weil man von der Ansicht ausgeht, daß nasse Steinkohlen sparsamer und besser brennen als lufttrockene, auch mehr Hitze entwickeln, da der Wasserstoff des Wassers mit zur Verbrennung gelange. Widerlegt man diese Ansicht, so erhält man gewöhnlich die Antwort: „Die Schmiede machen, um eine wirksamere Hitze zu erreichen, die Kohlen ja auch naß".

Daß die Schmiede die Kohlen trocken vor die Düse bringen und nur die obere Decke der Kohlen von Zeit zu Zeit deshalb etwas annässen, — um ein Zusammenhalten der oberen Kohlenschicht zu erzielen, — dies will man nicht begreifen, und somit bleibt man beim tief eingewurzelten Glauben, resp. beim Naßmachen der Kohlen.

Daß nasse Kohlen fast eben so langsam wie frisch gefälltes, nicht lufttrocknes Holz brennen, dies geht ganz natürlich zu, indem das in dem Brennmaterial enthaltene Wasser vorerst verdampft werden muß, ehe eine lebhafte Flammenbildung sich entwickelt. Dieses langsame Vorwärtsschreiten des Brennprozesses bezeichnet man eben mit „Sparsamkeit", während an eine Sparsamkeit, bezüglich des Brennmaterials, dabei gar nicht zu denken ist; denn 1 Pfund Wasser, welches in den Kohlen sich befindet, erfordert zu seiner Verdampfung dieselben Wärmeeinheiten, als 1 Pfd. Wasser im Kessel. Die Wärmeeinheiten aber, welche zur Verdampfung des „Kohlenwassers" verwendet werden, gehen dem „Kesselwasser" verloren, der Kessel liefert also um so weniger Dampf. Dies ist aber nicht der alleinige Nachtheil, welcher durch das Naßmachen der Kohlen entsteht; ein zweiter Nachtheil ist der, daß durch die nasse Kohle beim Aufgeben derselben die Feuerhitze wesentlich herabgestimmt und somit eine unvollkommene Verbrennung momentan herbeigeführt wird, die einen größeren Brennmaterialaufwand zur Folge hat.

Bei mehrmaligen Versuchen, die ich mit lufttrockenen und mit angenäßten Kohlen angestellt, habe ich allemal mit den trockenen Kohlen eine größere Wasserverdampfung erzielt, als mit den angenäßten Kohlen. Wenn es auch einzelne Fabrikbesitzer gibt, denen dies einleuchtend erscheint, so erfolgt aber doch gewöhnlich die Einwendung: „Sind klare Kohlen naß gemacht, so fallen weniger Kohlentheile unverbrannt durch die Rostfugen und der damit erzielte Vortheil erscheine ihnen größer als der Wärmeverlust, welcher durch die angenäßten Kohlen herbeigeführt wird". Gleiche Einwendung vernahm ich am 5. September v. J. in einer Fabrik, deren Besitzer mich wegen Begutachtung ihrer Kesselanlage beauftragt hatten.

Construirt man die Roste für die klare Beschaffenheit der Kohlen in richtiger Weise, so kann ein massenhaftes Durchfallen von unverbrannten Kohlentheilen nicht vorkommen; bei nicht angenäßten Kohlen findet man in der Asche dann noch etwa 2, allerhöchstens 3 Procent unverbrannte Theile, bei angenäßten aber nur 1 bis 2 Procent; der Unterschied beträgt also nur etwa 1 Procent vom Gewicht der verbrauchten Kohlen.

In vorerwähnter Fabrik übergroß man die klaren, grubenfeuchten Braunkohlen, welche einen Wassergehalt von 45 Procent haben mochten, — folglich schon naß genug waren, — mit einem Feuerspritzenmundstück in gleicher Weise mit Wasser, als gälte es, eine Feuersbrunst zu löschen. Eine Feuersbrunst sucht man durch Wasser zu löschen, die Kohlen überschüttet man aber mit Wasser im festen unerschütterlichen Glauben, daß die Kohlen dann besser brennen und eine wirksamere Hitze geben. Wäre dieses Wasser Petroleum oder Kohlentheer, dann würde ich zwar nicht glauben, wohl aber im Voraus definitiv wissen, daß die Kohlen eine intensivere Hitze erzeugen, als wenn der Feind des Feuers — „Wasser" zugegossen wird. Die Heizer in dieser Fabrik sagten mir, daß bei starkem Dampfconsum gewöhnlich der Dampf von 4 Atmosphären Spannung plötzlich auf 14 und 20 Pfd. zurückgeht. Eine höhere Spannung könnten sie aber nur dann wieder erreichen, wenn unangenäßte Kohlen auf die Roste gebracht würden; würde von der Principalität aber das Aufgeben unangenäßter Kohlen wahrgenommen, so würden dem Heizer jedesmal als Strafe 10 Sgr. vom Lohne gekürzt. Mein den Besitzern der Fabrik durch einleuchtende Vorstellungen ertheilter Rath: die Kohlen nicht mit Wasser zu überschütten", war nicht unbeachtet geblieben; denn 8 Tage später, am 13. September, erhielt ich von denselben die briefliche Mittheilung, daß seit Befolgung meines Rathes nicht mehr, wie bisher, 80 Tonnen, sondern nur 66 bis 68 Tonnen Kohle täglich verbraucht werden. Um ein Zeichen des Dankes für meinen Rath mir zu erwirken, ersuchte ich um geneigte Erfüllung der Bitte: „den Heizern die vom Lohne gekürzten Strafgelder zurückzahlen zu wollen, da das Unterlassen des Annässens der Kohlen im Geschäftsinteresse geschehen sei".

Der prakt. Maschinen-Instructeur.)

Wiener Welt-Ausstellung 1873.

Weitere Vorbereitungen in Wien.

Die Abtheilung für Landwirthschaft hielt am 11. Januar ihre zweite Sitzung ab, in welcher zunächst die Wahl des Präsidenten und Vicepräsidenten vorgenommen wurde. Zum Päsidenten wurde einstimmig Seine Durchlaucht Fürst Adolf Johann zu Schwarzenberg, — zum Vicepräsidenten Seine Excellenz Graf Rudolf Wrbna-Freudenthal gewählt. Als Referent fungirt Hrr Dr. Josef Arenstein. —

Am 12. Januar Abends fand die zweite Sitzung des Special-Comités statt, welches die Darstellung der „Erziehung und Pflege des Kindes" von dessen Geburt bis zum Eintritt in die Schule, zu berathen hat. Diese Darstellung wird als „Pavillon des kleinen Kindes" eine ganz gesonderte Abtheilung der 26. Gruppe bilden und ein Bild von dem Leben und Gedeihen des Kindes, seiner Entwickelung, seinen Spielen,

Hierzu eine Beilage.

dem ersten Unterrichte u. s. w. entrollen. In dem Pavillon werden außerdem mehrere vollständig eingerichtete „Kinderstuben" nach den Gewohnheiten verschiedener Völker in der Form von Alkoven zur Anschauung gelangen. Die Idee zu dieser Exposition ist von Herrn Julius Hirsch ausgeregt, und ein Verein von Fachmännern und Kinderfreunden hat sich über Einladung des Generaldirektors der Ausstellung ihm angeschlossen um, dieselbe zu realisiren.

Die bekanntlich dem Zimmermeister Diez übertragenen Pilotirungsarbeiten schreiten rasch vorwärts. Am 19. d. M. wurden 16 Schlagwerke in Thätigkeit gesetzt, mit deren Hilfe an diesem einen Tage 224 Stück Piloten eingerammt wurden. Außer diesen und den bereits ausgeschriebenen Zimmermannsarbeiten für den Industriepalast und die Maschinenhalle, werden in nächster Zeit die Arbeiten für das Kunstausstellungsgebäude, das Commissionshaus, das Post-, Telegraphen- und Zollamt, den Pavillon der Jury ꝛc., ferner für die Einfriedigung zur Offertausschreibung gelangen

Herr Oberingenieur Schmidt ist eben von der Inspektionsreise zurückgekehrt, die er nach Westphalen unternommen, um in den dortigen Werken den Stand der Arbeiten für die Eisenlieferungen zu den Ausstellungsgebäuden zu besichtigen. Die Erzeugung der Eisenbestandtheile sowohl für die Rotunde als für das Dachgerippe der Ausstellungsgebäude und der Maschinenhalle ist den für die Lieferung festgesetzten Zeitpunkten gemäß vorgerückt; das Material für die Rotunde wird von belgischen Hütten- und Walzwerken geliefert und in den Harkort'schen Etablissements zu Harkorten bei Haspe und zu Hochfeld bei Duisburg gearbeitet. Für die Dachconstructionen wird deutsches Eisen verwendet. Einen Theil der Constructionen hat Herr Harkort an belgische Werke weitergegeben. Bis jetzt sind circa 10,000 Centner fertiger Eisenbestandtheile geprüft und von dem österreichischen Commissär Herrn Prasch an Ort und Stelle übernommen worden. Ein Theil ist bereits unterwegs nach Wien. Die Zimmerung der Gerüstung für die Rotunde ist schon in der vorigen Woche in Angriff genommen worden.

Die Eisenbahnen und Transportanstalten haben den erhöhten Fremden- und Güterverkehr nach Wien, der im Ausstellungsjahre zu gewärtigen ist, bereits ernstlich in's Auge gefaßt. Von dem Generaldirektor der Ausstellung ersucht, hat sich schon die Mehrzahl der Eisenbahngesellschaften des In- und Auslandes zu wesentlichen Begünstigungen bereit erklärt, und namhafte Tarifermäßigungen in Aussicht gestellt, über deren wo möglich übereinstimmende Feststellung noch Conferenzen zwischen den Direktionen im Zuge sind. — Auch die Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft hat für den Ausstellungs-Verkehr bedeutende Ermäßigungen zugestanden. Dieselbe hat für den Transport der Ausstellungsgüter einen Nachlaß von zwei Dritteln, für jenen lebender Thiere von 50 pCt. der bestehenden Tarifsätze bewilligt. Ebenso hat sie für jene Reisende, die sich als Aussteller legitimiren, eine Ermäßigung des Fahrpreises auf die Hälfte, sowohl für die Fahrt nach als von Wien, bei Benützung der Tarifschiffe eintreten lassen. Ueberdies beabsichtigt die Gesellschaft für die Besucher der Ausstellung Separatfahrten zu ermäßigten Preisen zu veranstalten.

Der außerordentliche Zufluß von Fremden, welcher im Jahre 1873 im Gefolge der Ausstellung in Wien eintreten wird, macht es nothwendig, jetzt schon auf Mittel vorzudenken, damit die berechtigten Ansprüche der Reisenden — bei ihrer Ankunft auf den Eisenbahnhöfen genügende und vollkommen entsprechende Weiterbeförderungsmittel vorzufinden — befriedigt werden. Daß die jetzigen Fahrgelegenheiten dieser Anforderung nicht etsprechen, zeigt der Augenschein, wenn man beobachtet, wie Fiaker und Einspänner die neuestens so umfangreich gewordenen Reisekoffer der Zu- und Abreisenden, auf den Kutschböcken nur mit equilibristischer Kunstfertigkeit fortzuschaffen vermögen. Um nun ein für die Beförderung der Reisenden mustergiltiges Fuhrwerk zur Anschauung zu bringen, hat der Generaldirector der Ausstellung ein Eisenbahn-Cab aus der rühmlichst bekannten Wagenbau-Anstalt H. Mac Kenzie in London, wie derlei bei den Eisenbahnhöfen in London und Paris zur Verfügung für das ankommende Reisepublikum stehen, kommen lassen. Dasselbe ist einspännig zu fahren, für 4 Personen eingerichtet, und auf dem Deck des Wagens mit einer Gallerie zu bequemer Aufladung des Gepäckes der Reisenden versehen. Dieses Cab ist in der Praterstraße in dem Hause Nr. 42 zur allgemeinen Besichtigung ausgestellt, und der Generaldirektor der Ausstellung hat die Direktionen sämmtlicher hiesigen Eisenbahngesellschaften eingeladen, nach dem Beispiele der englischen und französischen Bahndirektionen. die Einführung derartiger Verkehrsmittel in die Hand nehmen zu wollen.

Nachrichten aus Deutschland.

In Bayern ist die Leitung der Commission für die Ausstellung und der Vorsitz in derselben dem Königl. Staatsminister des Innern übertragen worden. Die Commission soll zusammengesetzt werden: aus dem Referenten für Industrie und Gewerbe in dem Königl. Staatsministerium des Innern, Abtheilung für Landwirthschaft, Gewerbe und Handel, aus je zwei Vertretern sämmtlicher Handels- und Gewerbekammern und aus zwei Vertretern des Generalcomités des landwirthschaftlichen Vereins für Bayern, des polytechnischen Vereins in München, des polytechnischen Vereins in Würzburg, des Kunstgewerbevereins in München, des bayerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, des bayerischen Gewerbemuseums in Nürnberg. Das Königl. Staatsministerium des Innern ist außerdem ermächtigt, die Commission, auf deren Vorschlag, durch hervorragende Industrielle und Techniker nach Bedürfniß zu ergänzen.

Wie uns aus Stuttgart gemeldet wird, sind für die Beschickung der Weltausstellung von Seite der königl. württembergischen Regierung 30,000 fl. ausgesetzt worden. Dieser Betrag ist, da die Ausstellungskosten von den einzelnen Ausstellern zu tragen sind, lediglich bestimmt, die Kosten der Vorbereitungen und die Auslagen für die Commission und ein zu bestellendes Auskunftsbureau zu decken. Die Leitung der Betheiligung Württembergs an der Ausstellung ist in die bewährten Hände des rühmlichst bekannten, im Ausstellungsfache hervorragenden National-Oeconomen, Seiner Excellenz des Herrn Dr. v. Steinbeis, Präsidenten der königl. Centralstelle für Handel und Gewerbe gelegt.

Aus dem Auslande.

Von der Türkei und ihren Dependenzen, wie schon aus früheren Berichten hervorgegangen, hat die Ausstellung eine Betheiligung zu erwarten, welche der hohen Bedeutung entspricht, die man schon im Vorans der orientalischen Abtheilung der Exposition beimißt. Ganz besondere Sorgfalt wird nun, den neuesten Meldungen zufolge, von der Pforte auf die Darstellung orientalischer Baudenkmale im Parke, gelegt. So soll die schon einmal erwähnte Fontaine Sultans Ahmed III., eines der schönsten Denkmale türkischer Baukunst in Originalgröße, und zwar in einer Weise hergestellt werden, damit dieses monumentale Bauwerk dauernd für Wien erhalten bleibe. An die Fontaine sollen sich, andere Musterstücke türkischer Baukunst, ein bürgerliches Wohnhaus mit einem schönen in Marmor ausgeführten Bade, nach einem Muster Tschiragans, ein türkisches Bauernhaus mit Allem, was dazu gehört, eine Sammlung türkischer Grabsteine, einen kleinen Friedhof darstellend, und endlich ein echt türkisches Café, anschließen. Mit der Entwerfung der Pläne und Voranschläge für all' diese Arbeiten ist der hervorragendste türkische Architekt Montani von Seite der ottomanischen Commission betraut worden.

Von Seite Egyptens ist, wie bekannt, Professor Brugsch mit den Vorarbeiten für die Beschickung der Ausstellung und die im Parke auszuführenden Baulichkeiten betraut. Unter diesen wird besonders ein antikes Grab nach dem Muster der Gräber von Bem-Hassan einen hervorragenden Platz einnehmen. Dieses Grab soll mit in egyptischer Malerei ausgeführten Fresken, Scenen aus dem gewöhnlichen Leben der alten Egypter darstellend, geschmückt werden. Für die Ausführung dieser Arbeiten ist von Seite Egyptens eine halbe Million Francs bewilligt worden. Schon mit Beginn des Frühjahres sollen die mit den Bauten betrauten Personen zur Inangriffnahme der Vorarbeiten nach Wien gesendet werden.

Ueber die Vorbereitungen, welche der Orient für die Betheiligung an der Ausstellung trifft, liegen heute einige Details vor. Vor Allem legt die Pforte erhöhten Eifer an den Tag und hat die türkische Commission die Arbeiten mit großer Energie in Angriff genommen. Der kais. Commissär Hambi Bay will sich, wie uns aus Constantinopel berichtet wird, persönlich als Aussteller an der Exposition betheiligen. Hambi Bey genießt nämlich auch als Maler einen guten Ruf und arbeitet selbst an einem Bilde für die internationale Kunstausstellung des Jahres 1873, außer ihm haben auch schon mehrere türkische Künstler die Beschickung der Ausstellung angemeldet. Der Photograph Seebab in Constantinopel wird eine große Collection von Photographien zur Ausstellung bringen und bereist deshalb, behufs Aufnahme von Gegenden und Objekten die türkischen Provinzen. Abdullah Bey (Dr. Hammerschmidt) bereitet eine geologische, Dr. Waisbais eine anatomische Sammlung für die Ausstellung vor.

Auch in Athen hat die griechische Ausstellungs-Commission ihre Arbeiten begonnen. Sie hat zunächst alle auf die Ausstellung bezüglichen Publikationen übersetzen lassen und dieselben, mit erläuternden Instruktionen versehen, an die Regierungs- und Municipalbehörden, sowie an die hervorragendsten Industriellen Griechenlands versendet. Der Präsident der griechischen Commission, Herr J. Sulzo läßt es sich angelegen sein, daß Griechenland auf der Ausstellung eine vollständige Exposition aller seiner eigenthümlichen Erzeugnisse und überhaupt ein Bild seines Culturzustandes biete. Die griechische Commission hat den einzelnen Industriellen Vorschüsse ertheilt, um ihnen die Vollendung ihrer für die Ausstellung bestimmten Arbeiten zu erleichtern.

Einem Briefe aus Stockholm entnehmen wir, daß der Bruder des Königs, Prinz Oscar, die schwedische Ausstellung in Wien als Präsident der Commission leiten werde. Ihm zur Seite wird Herr

von Dardel, Cabinets-Kammerherr des Königs, als Vice-Präsident fungiren. Die schwedisch-norwegische Ausstellung verspricht schon deshalb besonders reich zu werden, weil es beabsichtigt ist, alle Objekte, welche die scandinavischen Länder bis Mai 1873 in Kopenhagen, London und Moskau ausstellen werden, von diesen Ausstellungen gleich direkt nach Wien zu senden.

I. Antrag.

A. Betheiligung der österr.-ungar. Monarchie.

Von den Ausstellern wird ein Platzgeld eingehoben, welches für den Quadrat-Meter betragen wird:

a. im Industrie-Palaste im gedeckten Raume: Bodenfläche an den Wänden . . . . . 6 fl.
Wandfläche . . 3 „
Bodenfläche für freistehende Objecte ohne Rücksicht auf die Höhe derselben . . . . . 12 „
b. in den Hofräumen des Industrie-Palastes . . . . . 4 „
c. in der Maschinenhalle im gedeckten Raume: Bodenfläche . 4 „
Wandfläche . . 2 „
d. im Parke: im Freien . . . . . 1 „
in dem auf Kosten der Aussteller zu deckenden Raume . . . . . 3 „

Der Quadrat-Meter Bodenfläche in den Gebäuden giebt nur das Recht auf einen Meter Façade.

Jeder Aussteller hat bei der Bewerbung einer, an die Wand stoßenden Bodenfläche im Industrie-Palaste das Recht, die anstoßende Wandfläche bis zu einem und einem halben Meter Höhe vom Fußboden an gerechnet zu benützen. Die über diese Höhe hinaus von dem Aussteller in Anspruch genommene Wandfläche wird ihm nach obigem Tarife ebenfalls berechnet.

Die Aussteller von Gegenständen der bildenden Kunst und der Exposition des amateurs haben für Boden und Wandfläche keinerlei Platzgebühr zu entrichten.

Die Veranstalter von Collectiv-Ausstellungen der inländischen Kleingewerbe können in besonders berücksichtigungswürdigen Fällen von dem General-Direktor der Weltausstellung eine Ermäßigung der Platzmiethe erlangen.

B. Betheiligung des Auslandes.

Von jedem an der Ausstellung sich betheiligenden auswärtigen Staate wird für den ihm in dem Industrie-Palaste und in der Maschinenhalle eingeräumten cubischen Raum mit ziffermäßig angegebener Grundfläche ein Pauschalbetrag eingehoben, welcher nach folgendem Tarife per Quadrat-Meter Grundfläche berechnet wird:

a. im Industrie-Palaste . . . . . 10 fl.
b. in der Maschinenhalle . . . . . 4 „

In den übrigen Ausstellungsräumen und Plätzen wird per Quadrat-Meter ein Platzgeld nach folgendem Tarife berechnet:

a. in den Hofräumen des Industrie-Palastes . . . . . 4 „
b. im Parke: im Freien . . . . . 1 „
„ in dem auf Kosten der Aussteller zu deckenden Raume . . . . . 3 „

Für die Räume in welchen die Gegenstände der bildenden Kunst, sowie die Objekte der Exposition des amateurs ausgestellt werden, ist keinerlei Platzgebühr zu entrichten.

II. Antrag.

Der gedeckte Raum der Weltausstellung des Jahres 1873 wird wie folgt vertheilt:

Für Oesterreich-Ungarn werden im Industrie-Palaste
im Kunstgebäude . . . . . 30 %
in der Maschinenhalle . . . . . 30 %
im Industriepalaste . . . . . 33 %
in der Rotunde . . . . . 50 %
des gesammten Raumes reservirt.

Die übrigen 70 beziehungsweise 67 % der erstgenannten drei Ausstellungs-Gebäude und 50 % des Raumes in der Rotunde werden den fremden an der Ausstellung sich betheiligenden Staaten zur Verfügung gestellt.

Deutschland, England und Frankreich werden in Bezug auf die Raumvertheilung gleichgestellt.

Die Vertheilung des Raumes unter die übrigen fremden Staaten erfolgt im Verhältnisse der Raumproportionen der vorangegangenen Pariser Ausstellung des Jahres 1867.

Für Rußland, das nachbarliche Italien und für den uns so nahe gelegenen Orient wird jedoch über die Verhältnißziffer entsprechend hinausgegangen werden.

Repertorium.

„Dingler's polyt. Journal. 2. Decbr.-Heft." Regulator für Dampfmaschinen ꝛc. von Ruß. Walzen mit schraubengangförmiger Druckfläche. Verbesserungen im Härten von Stahlfedern. Das Emailliren der Kochgeschirre. Ueber den Gasbrenner von Thomas. Methode zur Füllung von Barometerröhren ohne Auskochen und ohne Gefahr des Zerspringens derselben. Das Wesen der Hydraulicität der Mörtel. Ueber das Gattiren hydraulischer Kalke. Wiedergewinnung der Salpetersäure in der Schwefelsäure-Fabrikation. Vertheilung des Kali's und des Natrons in den Pflanzen. Springmühls Natrium-Sprengapparat. Verwendung des Dynamits. Zur Theorie der Körperfarben. Carbolsäure-Präparate. Georges Gasofen zur Zimmerheizung.

„Deutsche Industr.-Ztg. Nr. 2." Eine deutsche Eisenbahn-Centralstelle. Beiträge zur Kenntniß der Kali-Industrie. Das Leukolinöl und das reine Naphtalin des Handels. Drahtseilbahn von Hodgson. Darstellung und Untersuchung des Dégras (Lederschmiere). Beleuchtungsverfahren von Tessié du Motay. Färben von Baumwolle mit Anilinfarben ohne Beizung. Nr. 3. Die deutsche Industrie. Verwendung des Leuchtgases zum Kochen und Heizen. Schraubenschneiden auf der Egalisirbank. Erhärtungsfähigkeit des Cements. Ventilation von Färbereien. Künstliches Alizarin. Copiren von Zeichnungen. Verfahren zum Entkletten der Wolle. Nr. 4. Die Reform des amerikanischen Tarifs. Mittheilungen über die neuen Justirungswagen der Eichämter und Aufsichtsbehörden. Die Kettenschifffahrt. Bestimmung der Farben von Zuckerfabrikations-Produkten. Bereitung von Lack. Abschneiden der Siedröhren und Stutzen. Schwimmen von festem Eisen auf flüssigem.

„Wiecks Gew.-Ztg. Nr. 5." Wollhandel und Woll-Industrie Europa's namentlich Belgiens.

„Maschinen Constr. Nr. 1." Die Construktion der Triebwerke. Schmiedeessen mit Rauchverbrennung. Fräsemaschine für Gewehrtheile. Freihängender Mehlcylinder. Schiebersteuerungs-Diagramme.

„Pol. Centralbl. Nr. 1." Prüfung einer Dampfmaschine. Hydro-atmosphärisches Condensations-System. Patent Disintegrator als Mahlmühle. Controlmanometer für Dampfkesselprüfungen. Expansions-Riemenscheibe. Torfausbeutung. Untersuchungen über das unsichtbare photographische Bild. Erzeugung von Kälte und die Fabrikation von Eis mittelst Methyläther. Neuer Puddelapparat. Ueber Verwerthung der Weißblechabfälle. Vergleichende Schießversuche mit Geschützen aus gewöhnlicher Bronce und Phosphorbronce. Ueber den Scott'schen Cement. Beiträge zur Chemie des Glases.

Fragekasten.

Welche Mittel giebt es gegen Wurmfraß?

„Außer den Mitteln zur Verhütung des Wurmfraßes, welche in der richtigen Behandlung des Holzes nach dem Fällen liegt, leisten hier auch alle Ueberzüge von fetten und harzigen Substanzen gute Dienste, auch das Tränken mit Oel und Firnissen sind Verhinderungsmittel des Wurmfraßes, desgleichen das Auslaugen und Imprägniren der Hölzer mit Kupfer- und Zinkvitriol, dann mit Kreosot, ja selbst das Zuführen von Luft und Licht zu allen Holzconstruktionstheilen wird den Wurm vom Holze fern halten. Ist Wurmfraß schon vorhanden; so kann man bei kleinen Gegenständen durch Hinträufeln von Salzsäure in die Vorlöcher helfen, andererseits hat man einige Anstriche vorgeschlagen; der eine besteht in einer Mischung von 5 Eimern Wasser in der 2 Pfund Leim gelöst sind, mit 1 Pfund Kupfervitriol und 1½ Cubikfuß ungelöschtem Kalk, der andere aus einem Eimer Seifensiederlauge, der bis zum Kochen erhitzt, 1½ Pfund Salz zugesetzt wird; der letztere Anstrich ist heiß auf das wurmstichige Holz aufzutragen und dreimal zu wiederholen.

Sehr günstige Resultate wurmstichige Gegenstände als, geschnitzte Meubel, Ornamente, Statuen ꝛc. vom Wurm und seinen Larven zu befreien, haben Benzindämpfe gegeben, indem die betreffenden Gegenstände in gut geschlossenen Räumen denselben ausgesetzt wurden; da in Folge des Einathmens von Benzin Erstarrungen eintreten, müssen Räume in denen man solche Reinigungen vorgenommen hat, recht gelüftet und dürfen nicht eher bewohnt werden, ehe die letzte Spur des Benzins verschwunden ist. Benzindämpfe entzünden sich durch die kleinste Flamme zu einer starken Explosion und ist auch in dieser Hinsicht große Vorsicht zu beobachten."

Die Internationale Maschinen-Ausstellung wird in Breslau am 6., 7. und 8. Mai c. abgehalten werden. Gleichzeitig findet eine Mastvieh-Ausstellung statt. Meldungen ergehen an Herrn General-Sekretair Korn (Salvatorplatz).

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Zu beziehen durch alle Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 4. Breslau, den 20. Februar 1872. 18. Band.

Den Mitgliedern unseres Vereins, welche das Gewerbeblatt bald nach dem Erscheinen erhalten wollen, wird dasselbe gegen eine jährliche Einzahlung von 10 Sgr. (bei Herrn B. Milch, Ohlauerstraße 19) durch die Stadtpost zugesandt werden.

Der Vorstand.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Am 6. Februar hielt Herr Apotheker Müller einen höchst interessanten Vortrag über die Produkte der trocknen Destillation, welcher von zahlreichen Experimenten und Demonstrationen begleitet war. Dr. Fiedler referirte über die weiteren Vorbereitungen zur Wiener Ausstellung.

Am 13. Februar hielt Herr Prof. Dr. Marbach seinen 3. Vortrag aus dem Gebiete der Experimental-Physik.

[**Neue Mitglieder.**] Folgende Herren: 1) Langmann, Kaufm; 2) Zunehmer, Brauereibes.; 3) J. Seliger, Kaufm.; 4) Wohlauer, Kaufmann; 5) Bergmann, Brennereibesitzer; 6) Schmidt, Filzwaarenhändler; 7) Krischke, Kaufmann; 8) Kuppisch, Maschinenmeister; 9) Schulze, Stationsvorsteher; 10) Adam, Holzhändler; 11) Lehmann sen., Kfm. in Maltsch; 12) Lehmann jun., Kfm. in Maltsch; 13) M. Goldschmidt, Kaufmann; 14) Güpner, Bürstenfabrikant.

[**Eingänge für die Bibliothek.**] Die Wiener Ausstellung betreffend: 1) Specialprogramm für die Gruppe 23. Die kirchliche Kunst; 2) Specialprogramm für Gruppe 26. Unterrichts-, Erziehungs- und Bildungswesen.

Ferner sind eingegangen die Jahresberichte der Gewerbe-Vereine zu Grünberg, Hirschberg und Freiberg; neues Lausitz'sches Magazin, 48. Bd. 2. Heft, und Selbstbiographie v. Carl Preusker.

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Brieg. Sitzung am 22. Januar. Der Vorsitzende, Gewerbeschul-Direktor Nöggerath theilt mit, daß die Summe von 33 Thlr. 22 Sgr. 6 Pf., als Ertrag der auf dem Stiftungsfeste veranstalteten Sammlung, dem Vorstande des hiesigen Armen-Vereins zur Vertheilung an arme Gewerbetreibende übergeben worden sei. Die schriftlich eingebrachte Frage: Weshalb sind die Füllöfen hierorts noch so wenig verbreitet? giebt Anlaß zu längerer Besprechung. Es wird hierbei hervorgehoben! Der Füllofen bewähre sich unter richtiger Behandlung gut und empfehle sich besonders zur Beheizung größerer Lokale, als von Sälen, Wirthsstuben rc.; eine allgemeine Einführung in Wohnstuben dürfe man bei der ziemlich bedeutenden Höhe der Beschaffungskosten, bei der erforderlichen Sorgfalt und Aufmerksamkeit in der Beschickung und unter Berücksichtigung des Umstandes, daß er eben nur als Heiz- und nicht zugleich als Kochofen dienen könne, nicht erwarten. Der Vorsitzende macht hierauf von einigen Versuchen Mittheilung, die beweisen, daß durch gehörigen Druck die chemische Wirkung der Stoffe aufgehoben werde. Wird beispielsweise Schwefelsäure einem Drucke von 80 Atmosphären ausgesetzt, so zeigt sie sich dem Zink gegenüber wirkungslos. Nach Vorzeigung eines Patent-Sicherheitsschlosses von Geiger in Stuttgart erhält Gymnasiallehrer Duda das Wort zu seinem angekündigten Vortrage und entwickelt in möglichst anschaulicher und gemeinverständlicher Weise den „Gedankengang, durch welchen die Größe und Gestalt der Erde erkannt worden ist."

Am 5. Februar wurden verschiedene Fragen beantwortet.

Grünberg. Der 36. Verwaltungsbericht des Gewerbe- und Gartenbau-Vereins zu Grünberg, der allen Vereinen übersandt worden ist, liefert auf's Neue den Beweis, daß der Verein in jeder Weise segensreich wirkt. Die Zahl der ordentlichen Mitglieder beträgt 280, die der außerordentlichen 50, hiervon sind 133 Fabrikanten und Handwerker und 107 Kaufleute. Der Bericht handelt 1) von der Thätigkeit des Ausschusses; 2) von den gewöhnlichen Versammlungen. In denselben wurden im abgelaufenen Jahre 13 Vorträge gehalten; außergewöhnliche, dem Vergnügen bestimmte Versammlungen fanden 4 statt. 3) von der vom Vereine unterhaltenen Volksbibliothek, die 430 Bände zählt; 4) von der vom Vereine unterhaltenen Handwerker-Fortbildungsschule, in der in 2 Klassen, Deutsch, Rechnen, Naturlehre, Geographie und Zeichnen unterrichtet wird; 5) von dem Versuchsgarten für Obst- und Weinbau, den der Verein zu seinen Schöpfungen zählt. Die Einnahme des Vereins betrug 443 Thlr. 24 Sgr., die Ausgabe 442 Thlr. 12 Sgr. Vorsitzender des Vereins ist Herr Oberlehrer Matthäi, Stellvertreter Herr Kaufmann Ed. Seidel.

Waldenburg. Vorsitzender des Vereins ist Herr Buchhändler Reidt, die Herren Eitner und Anders sind Schriftführer. Die Einnahme des Vereins betrug 253 Thlr. die Ausgabe 195 Thlr. Die Zahl der Vereinsmitglieder beträgt 166. Die vom Vereine verwaltete Handwerker-Fortbildungsschule hatte eine Einnahme von 430 Thlr. (incl. Kapital) und eine Ausgabe von circa 100 Thlr.

Wohlau. Der hiesige Verein zählt 58 Mitglieder und hat im verflossenen Jahre 15 Sitzungen und eine gesellige Zusammenkunft gehalten.

Die Sitzungen wurden durch Vorträge, Vorlesungen und Fragebeantwortung von Seiten des Vorsitzenden, Herrn Bürgermstr. Jokisch, Maler Milde und des Schriftführers Herrn Jäckel ausgefüllt.

Die Vorträge berührten theils wissenschaftliche Objecte, theils die Tagesfragen auf verschiedenen Gebieten. Zu den Vorlesungen wurden die populairen Vorträge Virchow's und Holzendorf's, sowie technische Journale benutzt; die Frequenz der Vereinssitzungen anlangend, ist leider zu berichten, daß durchschnittlich nur die Hälfte der Mitglieder denselben beiwohnen*).

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Allgemeines Reglement für die Betheiligung des Auslandes.

I. Allgemeine Anordnungen.

Dauer der Ausstellung.

1. Die unter dem Allerhöchsten Schutze Seiner k. und k. Apostolischen Majestät und unter dem Protektorate Seiner kaiserl. Hoheit des Herrn Erzherzogs Carl Ludwig stehende Ausstellung wird im Prater in eigenen, zu diesem Zwecke

*) Kein ungünstiges Resultat. Die Red.

errichteten Gebäuden und den sie umgebenden Anlagen stattfinden, am 1 Mai 1873 eröffnet und am 31. Oktober desselben Jahres geschlossen werden.

Kaiserliche Commission.

2. Unter dem Präsidium Sr kaiserl. Hoheit des Herrn Erzherzogs Rainer besteht eine kaiserliche Commission in Wien für die Repräsentation nach Außen und für die Berathung prinzipieller Fragen.

Leitung der Ausstellung.

3. Die Leitung der Ausstellung ist dem von Sr. Majestät zum General-Direktor derselben ernannten Geheimen Rath Freiherrn von Schwarz-Senborn übertragen.

Ausländische Commissionen.

4. Die auswärtigen Regierungen sind eingeladen, Commissionen zu bilden, mit welchen der General-Direktor in allen Ausstellungs-Angelegenheiten unmittelbar verkehren wird. Diese Commissionen sollen die Interessen ihrer Landesangehörigen in allen die Ausstellung betreffenden Fragen vertreten, und nach Thunlichkeit dazu beitragen, daß das Programm der Ausstellung in allen seinen Theilen zur Ausführung gelange. Insbesondere soll es ihre Aufgabe sein, zur Betheiligung an der Ausstellung aufzufordern, die Anmeldungen entgegenzunehmen, über die Zulassung der angemeldeten Gegenstände zu entscheiden und die Einsendung, Aufstellung und eventuelle Rückführung der Ausstellungsobjekte nach den in den Reglements enthaltenen Bestimmungen zu veranlassen.

5. Jede, auf die Ausstellung bezügliche Mittheilung der ausländischen Commissionen ist an den k. k. General-Direktor der Weltausstellung 1873 in Wien zu adressiren.

Raumvertheilung.

6. Den Commissionen wird bis 15. Februar 1872 ein Plan der für die Ausstellung bestimmten Gebäude und Parkanlagen zur Verfügung gestellt, auf welchem der den einzelnen Staaten in den Ausstellungsgebäuden zugewiesene Raum ersichtlich ist.

Die Commissionen werden eingeladen, spätestens bis 1. Mai 1872 dem General-Direktor bekannt zu geben, ob ihre Landesangehörigen in den Gebäuden einen größeren oder geringeren Raum benöthigen, sodann, ob sie auf einem, dem Ausstellungsraume ihres Staates in den Gebäuden nahegelegenen Theil der Parkanlagen Anspruch machen.

Raumzuweisung.

7. Die auf Grund dieser Angaben seitens des General-Direktors vorgenommene definitive Raumzuweisung in den Ausstellungsgebäuden und in dem Parke wird den Commissionen bis 1. Juli 1872 bekannt gegeben.

Ein die Unterabtheilungen (Gruppen) der Ausstellung ersichtlich machender Aufstellungsplan ist dem General-Direktor von den ausländischen Commissionen spätestens bis 1 Oktober 1872 zu übersenden.

Termin für die Einsendung der Ausstellerlisten seitens der ausländischen Commissionen.

Die Verzeichnisse der Aussteller, sowie Detailpläne, welche den, jedem Aussteller zugewiesenen Platz und jede einzelne Aufstellung anzeigen, sollen von den ausländischen Commissionen spätestens bis 1. Januar 1873 eingesendet werden, damit bei der inneren Einrichtung der Ausstellungsgebäude den Bedürfnissen der betreffenden Staaten Rechnung getragen werden könne.

Platzmiethe.

8. Für die Herstellung eines gedielten Fußbodens und einer geschlossenen Decke, für die Errichtung der Gartenanlagen werden die Aussteller bei der Weltausstellung des Jahres 1873 in Wien keinerlei Zahlungen zu leisten haben.

Alle diesbezüglichen Auslagen werden aus dem Weltausstellungsfonde bestritten werden; dagegen wird von jedem auswärtigen Staate für den ihm in dem Industrie-Palaste und in der Maschinenhalle eingeräumten kubischen Raum mit ziffermäßig angegebener Grundfläche ein Pauschalbetrag eingehoben; derselbe wird nach folgendem Tarife per Quadratmeter Grundfläche berechnet:

a) Im Industrie-Palaste . . . . . . 10 fl. ö. W.
b) In der Maschinenhalle. . . . . . 4 „ „ „

In den übrigen Ausstellungsräumen und Plätzen wird per Quadratmeter ein Platzgeld nach folgendem Tarife berechnet:

a) In den Hofräumen des Industrie-Palastes 4 fl. ö. W.
b) Im Parke:
Im Freien . . . . 1 „ „ „
In dem auf Kosten der Aussteller zu deckenden Raume . . . . 3 „ „ „

Für die Räume, in welchen die Gegenstände der bildenden Kunst, sowie die Objecte der Exposition des amateurs ausgestellt werden, ist keinerlei Platzgebühr zu entrichten.

Transportbegünstigungen.

9. Der General-Direktor wird mit den Eisenbahn- und Dampfschifffahrts-Gesellschaften Oesterreich-Ungarns in Verbindung treten, um für den Tansport von Ausstellungs-Objecten Tarifs-Reductionen zu erlangen.

Die ausländischen Commissionen werden eingeladen, ihrerseits zu gleichem Zwecke mit den Eisenbahn- und Dampfschifffahrts-Gesellschaften ihrer Staaten in Verkehr zu treten und die erlangten Begünstigungen bis 1. Mai 1872 zur Kenntniß des General-Direktors zu bringen.

Dieser wird bis 1. Juli 1872 die sämmtlichen bezüglichen Daten veröffentlichen.

Zollbefreiung.

10. Der Ausstellungsraum wird als Freilager (entrepôt réel) erklärt. Auch die Gegenstände der österr. Staatsmonopole können unbehindert ausgestellt werden.

Verbot, die Ausstellungsobjekte zu entfernen.

11 Ausstellungsobjekte dürfen nur mit besonderer Bewilligung des General-Direktors vor Schluß der Ausstellung entfernt werden.

Wegschaffung der Ausstellungs-Objecte.

12. Sogleich nach Schluß der Ausstellung, müssen die Aussteller zur Verpackung und Wegräumung ihrer Ausstellungsobjekte und Aufstellungsvorrichtungen schreiten.

Diese Arbeiten müssen vor dem 31. Dezember 1873 beendet sein.

Die von den Ausstellern oder ihren Bevollmächtigten nach Ablauf dieses Termins nicht weggeräumten Objekte, Colli und Aufstellungsvorrichtungen werden, insoferne sie überhaupt von ausreichendem Werthe sind, auf Kosten und Gefahr der Aussteller in Magazinen untergebracht.

Von diesen Gegenständen werden die am 30. Juni 1874 noch nicht abgeholten, öffentlich verkauft; der Reinertrag des Verkaufes wird für die Vermehrung der Sammlungen eines, zur Fortbildung der Kleingewerbe und des Arbeiterstandes bestimmten Institutes in Wien verwendet werden.

Jury.

13. Die Ausstellungsgegenstände werden der Beurtheilung seitens einer internationalen Jury unterzogen, in Bezug auf besondere Bestimmungen, welche später veröffentlicht werden.

Officieller General-Catalog.

14. Ein officieller General-Catalog wird erscheinen, dessen Einrichtung später bekannt gemacht werden wird.

Im Interesse der rechtzeitigen Herausgabe des General-Cataloges werden die auswärtigen Commissionen ersucht, die erforderlichen Daten spätestens bis 1. Januar 1873 einzusenden.

Verkauf der Druckschriften.

15. Es wird dafür Sorge getragen werden, daß die auf die Ausstellung und Ausstellungsobjekte bezüglichen Druckschriften in einem im Ausstellungsrayon befindlichen Lokale angekauft werden können.

Populäre und wissenschaftliche Vorträge.

16. Populäre Vorträge und gewerbliche, technische und wissenschaftliche Demonstrationen können in einem eigenen, für diesen Zweck erbauten Saale veranstaltet werden. Solche Vorträge müssen jedoch früher bei dem General-Direktor angemeldet werden.

Special-Reglements.

17. Für die Werke der bildenden Kunst werden, gleich wie für die Maschinenausstellung, für die additionellen und temporären Ausstellungen, für einzelne Gruppen und besondere Einrichtungen, wie z. B. Kosthallen, Kellerung 2c. Specialprogramme und Reglements ausgegeben werden.

Verpflichtung zur Einhaltung der Reglements.

18. Jeder Aussteller verpflichtet sich zur Anerkennung und Einhaltung der Bestimmungen der Reglements.

II. Zulassung und Classification der Objekte.

Beschränkungen hinsichtlich der Zulassung von Ausstellungsobjekten.

19. Hinsichtlich der Zulassung der Ausstellungsgegenstände gelten folgende Beschränkungen:

Explodirbare und als feuersgefährlich anzusehende Stoffe sind gänzlich ausgeschlossen.

Alkohole und Oele, ätzende und andere Stoffe, welche die anderen ausgestellten Gegenstände beschädigen oder das Publikum belästigen könnten, werden nur in soliden, für diesen Zweck geeigneten Gefäßen von mäßiger Ausdehnung angenommen, auch haben sich die Aussteller solcher Gegenstände jederzeit den etwaigen besonderen Anordnungen des General-Direktors zu fügen.

Zündhütchen, Feuerwerkskörper, Zündhölzchen und andere ähnliche Gegenstände dürfen nur in Imitationen, ohne Hinzugabe entzündlicher Stoffe ausgestellt werden.

20. Der General-Director behält sich außerdem das Recht vor, aus den Ausstellungsräumen alle Produkte zu entfernen, welche durch ihre Menge oder Beschaffenheit schädlich oder mit dem Zwecke und der Anordnung der Ausstellung unverträglich erscheinen.

Zulassungsschein.

21. Die Sendung jedes Ausstellers muß von einem, durch die Commission seines Landes ausgefertigten Zulassungsscheine begleitet sein.

Die näheren Bestimmungen über den Inhalt und die Form dieses Scheines werden den Commissionen von dem General-Director bekannt gegeben werden.

III. Einsendung, Empfangnahme und Aufstellung der Objekte.

Kosten der Aufstellung.

22. Die Auslagen für den Transport der Ausstellungsgegenstände, für die Empfangnahme und Eröffnung der Colli, die Auspackung der Gegenstände, die Wegschaffung und Aufbewahrung der Verpackung, die Beschaffung von Tischen, Stufen, Kästen, die Aufstellung der Objekte in den Ausstellungsgebäuden oder im Parke, die Rücksendung derselben 2c. haben die Aussteller oder die betreffenden Commissionen zu bestreiten.

Zulassungstermin.

23. Die Ausstellungsobjekte werden vom 1. Februar bis incl. 15. April 1873 in den Ausstellungsraum zugelassen.

Diese Termine können von dem General-Director mit Rücksicht auf besondere Verhältnisse, z. B. für Objekte, welche durch langes Verpacktbleiben leiden würden, für Gegenstände von hohem Werthe u. dgl. m. auf besonderes Ansuchen verändert werden, doch müssen alle zur Aufstellung nöthigen Vorkehrungen im Vorhinein getroffen sein.

24. Besondere Verordnungen werden den Zeitpunkt festsetzen, bis zu welchem die Materialien für Bauten, welche Ausstellungsobjekte bilden, ferner zerlegte Apparate und Maschinen, schwere oder umfangreiche Gegenstände, sowie jene, welche besonderer Grundmauern bedürfen, in den Ausstellungsrayon gebracht werden müssen.

Aufstellungsvorrichtungen.

25. Die verschiedenen Aufstellungsvorrichtungen können in den Gebäuden nach Maßgabe der Vollendung der Bauarbeiten hergestellt werden; die sämmtlichen Vorrichtungen müssen jedoch spätestens am 15. Februar 1873 zur Aufnahme der Ausstellungs-Gegenstände bereit sein.

Expedition in möglichst wenigen Sendungen.

26. Die Commissionen werden eingeladen, dafür zu sorgen, daß die Erzeugnisse ihres Landes in möglichst wenig vereinzelten Sendungen nach Wien expedirt werden.

Adresse und Bezeichnung der Ausstellungsgüter.

27. Sämmtliche Ausstellungsgüter sind mit der Bezeichnung W. A. 1873, Wien zu versehen und an den General-Director der Weltausstellung zu adressiren.

Die Adresse, welche haltbar befestigt sein muß, hat, außer der obigen Bezeichnung in deutlicher Schrift folgende Angaben zu enthalten:

a) Namen oder Firma des Ausstellers.
b) Land und Wohnort desselben.
c) Die Gruppe, in welche die Gegenstände gehören.
d) Ordnungszahl der Anmeldung.
e) Eine Bezeichnung, aus wie vielen Frachtstücken die jedesmalige Sendung eines Ausstellers besteht. Hat derselbe nur 1 Collo zur Versendung gebracht, so hat dieses die Nr. 1 zu tragen; werden aber gleichzeitig mehrere Colli von demselben Aussteller abgeschickt so ist deren Anzahl auf jedem Collo durch eine Bruchzahl ersichtlich zu machen; z. B. $^6/_1$, $^6/_2$ 2c. Die Ziffer 6 bedeutet, daß die Sendung aus 6 Stücken besteht, wovon das Eine Nr. 1 das Andere Nr. 2 u. s. f. ist. Die zur Empfangnahme bestimmten Personen sind dadurch in die Lage versetzt, sofort nach Ankunft der Güter zu constatiren, ob eine Sendung complet, oder ob ein Stück derselben und eventuell, welche Nummer rückständig ist.

Werden mehrere kleine Colli in eine Ueberkiste verpackt so ist darauf zu sehen, daß nur Gegenstände, welche einer und derselben Gruppe angehören, in eine Ueberkiste zusammenkommen und ist diese dann, wie vorerwähnt, zu bezeichnen.

Die Kisten sollen im Inneren, und zwar auf dem Deckel und dem Boden, die gleiche Bezeichnung tragen, um Verwechslungen derselben nach Möglichkeit zu vermeiden.

f) Den Aufstellungsort, nämlich: Industrie-Palast, Park oder Maschinenhalle u. s. w.

Behufs leichterer Manipulation mit den anlangenden Gütern soll die Farbe der Adressen verschieden sein und es wird der General-Director den in den einzelnen Ländern bestellten Commissionen die betreffende Farbe rechtzeitig bekannt geben.

Formulare für die Adressen:

W. A. 1873, Wien.

An den k. k. General-Direktor der Welt-Ausstellung 1873 Wien.

Ausstellungsort:

(z. B. Industrie-Palast, Park oder Maschinenhalle.)

Namen oder Firma des Ausstellers. . . . .
Land und Wohnort . . . .
Gruppe . . . .
Ordnungszahl der Anmeldung . . . .
Bruchzahl des Collo ($^6/_1$ oder $^6/_2$ u. s. f.) . . . .

Zum Zwecke der Richtigstellung des Inhaltes und zur Erleichterung der Zollmanipulation ist jedem Collo ein genaues Verzeichniß seines Inhaltes beizuschließen.

Beförderung, Empfangnahme und Auspackung der Ausstellungsobjecte. — Agenten.

28. Die Commissionen oder die Aussteller haben selbst oder durch ihre Agenten für die Beförderung, Empfangnahme und Auspackung der Colli, und die Richtigstellung ihres Inhaltes, dann für die Aufstellung, Beaufsichtigung und Rücksendung der Ausstellungsobjekte Sorge zu tragen; doch werden nur solche Agenten zugelassen, die sich bei dem General-Direktor als Bevollmächtigte der Ausstellungs-Commissionen hiezu berechtigt ausgewiesen haben.

29. Wenn die zur Empfangnahme verpflichtete Person nicht gegenwärtig ist, um die Colli bei ihrer Ankunft im Ausstellungsrayon zu übernehmen, so werden dieselben von den Organen des General-Directors sogleich auf Kosten und Gefahr der Commission in Verwahrung genommen.

Bewegungskraft zum Betriebe der Maschinen.

30. Die zum Betriebe von Maschinen nothwendige Bewegungskraft wird den Ausstellern unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

Die Uebertragung der erforderlichen Betriebskraft geschieht durch eine horizontale Transmissionswelle, deren Lage, Durchmesser und Tourenzahl von dem General-Direktor rechtzeitig bekannt gegeben wird.

Die Aussteller haben sowohl die Riemenscheiben für diese Haupttransmission, als auch alle etwa erforderlichen Vorgelege (Contre-arbres) sammt Riemenscheiben und Riemen selbst beizustellen.

Für die Maschinen-Abtheilung wird ein specielles Reglement veröffentlicht werden.

Unternehmer und Arbeiter für die Ausstellungs-Arbeiten.

31. Der General-Director wird nach Thunlichkeit den Ausstellern, auf Verlangen, für die Ausführung der Aufstellungsarbeiten Unternehmer, welche sich bei ihm gemeldet haben, für deren Leistungen er jedoch keine Garantie übernimmt, angeben; übrigens steht es den Ausstellern frei, Unternehmer und Arbeiter eigener Wahl zu verwenden.

Freilassen der für die Circulation erforderlichen Räume.

32. Auf den, für die Cirkulation erforderlichen Plätzen dürfen Colli oder leere Kisten nicht deponirt werden. Die Colli müssen sofort nach ihrem Einlangen ausgepackt und nebst der Emballage ohne Verzug entfernt werden.

Termine für die Aufstellung der Objekte und Revision der Ausstellung.

33. Zwischen dem 15. Februar und 25. April 1872 sind die bereits ausgepackten und auf den Ausstellungsplätzen befindlichen Gegenstände zu ordnen und aufzustellen.

Behufs gleichmäßiger Vertheilung der Ausstellungsobjekte in den Ausstellungsräumen behält sich der General-Director das Recht vor, über solche Räume, welche am 25. April 1873 nicht Gegenstände in genügender Anzahl enthalten, zu verfügen.

Die Tage vom 26. bis 29. April sind für die Reinigung der Localitäten und Revision der gesammten Ausstellung bestimmt.

Ausstellung im Parke.

34. Für die Anordnung und Aufstellung jener Produkte und Ausstellungsgegenstände, welche im Parke untergebracht werden, erfolgen besondere Instruktionen.

Verbindungswege und Erdarbeiten dürfen in den Parkantheilen nur nach dem, von den fremdländischen Commissionen mit dem General-Director vereinbarten Plane angelegt und ausgeführt werden.

IV. Administration und Aufsicht.

Namensangabe an Ausstellungsobjekten.

35. Die Gegenstände werden unter dem Namen der Erzeuger ausgestellt. Sie können mit Bewilligung der Letzteren auch den Namen des Geschäftsmannes tragen, der sie auf dem Lager hat.

36. Die Aussteller werden eingeladen, ihren Namen oder Firmen auch die Namen jener Personen beizufügen, welche sich um den Ausstellungsgegenstand in hervorragender Weise verdient gemacht haben, sei es als Erfinder, sei es durch Zeichnung oder Modelle oder durch Verfahrungsweisen, oder endlich durch außergewöhnliche manuelle Fertigkeit.

Angabe der Verkaufspreise an Ausstellungs-Objekten.

37. Desgleichen werden die Aussteller eingeladen, den Verkaufspreis und den Verkaufsort auf den Ausstellungsgegenständen zu bemerken.

Schutz der Ausstellungsgegenstände vor unberechtigter Nachahmung.

38. Der General-Director hat die nöthigen Schritte eingeleitet, damit den Ausstellungsgegenständen für die Zeit von ihrem Eintritte in den Ausstellungsraum bis zu ihrem Austritte (siehe 12 dieses Reglements) die Rechtswohlthaten der, zum Schutze des geistigen Eigenthumes in Oesterreich-Ungarn bestehenden Gesetze, nämlich des Erfindungs-Patent-, des Marken- und Musterschutz-Gesetzes u. s. w. unentgeltlich zu Theil werden. Die diesfälligen näheren Bestimmungen werden rechtzeitig bekannt gegeben werden.

Reproduktionen (Zeichnungen, photographische Aufnahmen u. s. w.) von Ausstellungsobjekten sind nur mit Zustimmung des Ausstellers und mit Genehmigung des General-Directors zulässig.

Assekuranz.

39. Es bleibt den Ausstellern überlassen, ihre Ausstellungsgegenstände auf eigene Kosten gegen Feuersgefahr 2c. zu versichern.

Bewachung der Ausstellungsobjekte.

40. Der General-Director wird die nöthigen Anstalten treffen, um die ausgestellten Produkte möglichst vor Schaden zu bewahren; auch wird er das zur Bewachung erforderliche Personal

beistellen. Für etwa doch vorkommende Beschädigungen oder Verluste übernimmt der General-Director keine Verantwortung.

Freikarten für Aussteller und Agenten.

41. Jeder Aussteller erhält Eine Karte, welche ihn zum unentgeltlichen Eintritt in den Ausstellungsrayon berechtigt. Desgleichen wird auch seinem etwa bestellten Agenten Eine Karte für den unentgeltlichen Eintritt verabfolgt. Ein von mehreren Ausstellern bestellter Agent kann nur Eine Eintrittskarte erhalten.

Die Modalitäten bezüglich der Ertheilung der Karten und der Ausübung der Controle werden später bekannt gegeben.

Innerer Dienst.

42. Ein specielles Reglement wird die Ordnung des inneren Dienstes bestimmen.

Praterstraße 42.

Wien, 27. Januar 1872.

Der Präsident der Kaiserlichen Commission
Erzherzog Rainer.

Der General-Direktor
Freiherr von Schwarz-Senborn.

Die Wiener Weltausstellung und die schlesische Industrie.

Nach einem von Herrn Dr. Springmühl im Gewerbe-Verein gehaltenen Vortrage.

Wenn wir mit Spannung und froher Erwartung auf das gewaltige Unternehmen des Jahres 1873 blicken und fast mit Stolz schon jetzt die deutsche Industrie auf der Wiener Weltausstellung hervorragen sehen, so können wir das mit einer gewissen Zuversicht, welche auf den immensen Fortschritten unseres Jahrhunderts fußend und vertrauend auf deutschen Geist und deutsches Arbeiten in die nächste Zukunft zu blicken wagt.

Die Wiener Ausstellung muß uns von einer Bedeutung erscheinen, wie sie keine der vorhergehenden Ausstellungen beanspruchen konnte. Eine Ausstellung in deutschen Landen hat schon an sich für uns einen Reiz, den uns fremde Ausstellungen nicht darbieten können und es steht zu erwarten und ist zu verlangen, daß das deutsche Volk mit dem guten Beispiele in Wien ebenso allen andern Völkern vorangehe, wie es England und Frankreich auf ihren Ausstellungen bisher gethan haben. Oesterreich will dieses Ziel in seinem ganzen Umfange verfolgen und vom deutschen Kaiserreiche dürfen wir dasselbe hoffen. Und wenn wir die verschiedenen Theile Norddeutschlands in Bezug auf ihre Produktionsfähigkeit und den industriellen Fortschritt betrachten und hie und da in die Werkstätten der Gewerbe und Kunst hineinblicken, so dürfen wir Schlesien dem ersten Nachbarlande Oesterreichs getrost einen der ersten Plätze in der Reihe der deutschen Provinzen einräumen und uns der Hoffnung hingeben, daß seine Produkte den Erwartungen anderer Länder vollkommen entsprechen werden. Auf den Ausstellungen zu London und Paris waren schlesische Fabrikate rühmlichst vertreten, mehr aber wollen wir in Wien unserer geliebten deutschen Stadt zu sehen bekommen. Meine Worte sollen nicht nur die Hoffnung, sondern zugleich die Aufforderung zur lebhaftesten Betheiligung aussprechen. Schlesien, das nächste deutsche Land mitten in Oesterreich hineinragend, hat in den letzten Jahren seine Industrie so entfaltet, die Landesproduktion ist so gewachsen, wie es nur in wenigen deutschen Provinzen stattfinden konnte. Unsere Steinkohlen wandern in großer Menge nach Oesterreich. Schlesische Wolle, schlesisches Zink sind wohlbekannte Namen geworden, die Thonwaaren-Industrie, die Textilindustrie, der Maschinenbau, können Hervorragendes aufweisen. Und so hat Schlesien eine große Menge großer Etablissements, deren einige in Deutschland kaum übertroffen werden.

Es befinden sich augenblicklich in Schlesien folgende Fabriken von deren größtem Theile wir in Wien etwas zu sehen verlangen: 95 Eisen- und Stahlwerke, 100 Maschinenfabriken, 21 Bronce- und Kupfer, 33 Glas-, 157 chemische aller Art, 44 Oelfabriken, 104 Wollspinnereien, 82 Leinenspinnereien, 27 Baumwollenwebereien, 54 Färbereien, 47 Stärkefabriken, 110 Brauereien, 49 Zucker- und Syrupfabriken, 43 Papier-, 18 Pianoforte-, 98 Kalk- und Cementfabriken und viele andere.

Wenn auch eine Provinz als kleiner Theil des Staates einen noch kleineren Theil einer Welt-Ausstellung ausmachen kann, so darf man doch erwarten, daß die Nachbarn, denen die Beschaffenheit des Bodens, seine Bergwerke und dergl., so hilfreiche Hand zum Weiterarbeiten bietet, sich nicht durch überseeische gleichbegabte Länder übertreffen lassen. Es gilt einen Wettkampf, an dem sich alle Völker betheiligen in den Feldern zu gewinnen, auf welchen sie fremder Concurrenz mehr oder minder ausgesetzt sind. Die ausgestellten Produkte entwerfen ein Bild des Landes zugleich mit dem des Volkes, sie zeigen, was die Erde geborgen und der Geist des Menschen geschaffen hat. **F. Sp.**

Das deutsche Kanalnetz.

(Schluß.)

Die Kanäle in der Provinz Pommern sind:

1) Der Swine-Kanal von der Swine zur besseren Ausmündung derselben nach dem Swinemünder Hafen.

2) Der Stepenitzer Kanal, welcher Stepenitz mit dem Penzenwasser verbindet, ist nur 0,1 Meile lang.

3) Die Schillersdorfer Fahrt führt aus der Reglitz unterhalb Greifenhagen zur Oder und ist 0,3 Meile lang.

4) Die Kreuzfahrt, zur Vermeidung von Krümmungen der Oder, hat eine Länge von 0,5 Meile.

In der Provinz Posen ist zu nennen:

Der Bromberger Kanal verbindet Elbe und Oder mit der Weichsel, also die mittleren Provinzen Preußens mit den östlichen in directe Flußverbindung. Er führt auch durch die Entwässerung der anliegenden ausgedehnten Ländereien dem Ackerbau und der Viehzucht ergiebigen Gebiete zu und eröffnet so den Bewohnern der dortigen Gegenden neue Quellen des Wohlstandes.

3,57 Meilen lang, dem alten Strombette der Weichsel folgend, verbindet er zunächst die Netze mit der Broche und durch beide die Warthe und Oder mit der Weichsel. Früher konnte derselbe, der eine directe Wasserstraße von Berlin bis Danzig ermöglicht, nur mit Oderkähnen von 600 Ctr. Tragkraft befahren werden, was sich indessen mit der Zeit bis auf Fahrzeuge mit 1000—1500 Ctr. Ladung steigerte. Ein Gleiches hat mit der Frequenz stattgefunden.

Von den Kanälen der Provinz Schlesien ist zu erwähnen:

Der Klodnitzkanal. 6 Meilen lang nimmt er seinen Anfang $1\frac{1}{2}$ Meile östlich von Gleiwitz in der Richtung nach Beuthen unter der Oberfläche der Erde in den dasigen Steinkohlenbergwerken und ist hier $\frac{1}{3}$ Meile lang in gewölbten Stollen fortgeführt worden. Bei dem Dorfe Zabrze tritt er zu Tage, läuft von Gleiwitz bis Kosel neben der Klodnitz her, sie an einigen Stellen kreuzend und erreicht unterhalb des Dorfes Klodnitz die Oder. Unter der Erde wird aber der Kanal, wie es früher der Fall war, nicht mehr befahren.

Die Kanäle der Provinz Sachsen sind:

1) Der Plaue'sche Kanal. Aus dem mit der Havel verbundenen Plaue'schen See tritt der Kanal bei Plaue heraus, geht bei Genthin vorüber und mündet nach 4,3 Meilen Länge bei Parey in die Elbe; mit ihm steht der 1,4 Meilen lange, schiff-

bare Torfkanal in Verbindung. Einen Zweig nach Magdeburg zu leiten, ist im Jahre 1865 der Bau des Ihlekanals begonnen worden, der von Seeburg bis Burg die Ihle hinauf geht und alsdann die Elbe bei Niegripp erreicht.

2) Der Grödler Schifffahrtskanal beginnt im Königreich Sachsen bei Lanzenberg an der Elbe und führt dann über Glaubitz, Siedlitz, Streumen, Gröditz und Prösen in die Pulsnitz kurz vor deren Mündung in die Schwarze Elster unterhalb Elsterwerda. Der Kanal ist im Ganzen 2,75 Meilen lang, von denen 1 Meile auf Preußen kommt.

Die Kanäle in der Provinz Hannover sind:

1) Der Oste-Schwinge-Schiffgraben ist 2 Meilen lang, tritt unterhalb Bremervörde aus der Oste und erreicht die Schwinge 2 Meilen oberhalb Stade, von wo aus wieder der 0,3 Meile lange Schwingekanal zur Elbe führt.

2) Der Auekanal, 1 Meile lang, führt von Bülkau ab links zur Oste.

3) Der Oste-Hammekanal, 3 Meilen lang, verbindet oberhalb Bremervörde die Oste mit der Hamme bei Vollersode, also das Gebiet der Unterelbe mit dem der Unterweser.

4) Der Stinstedter Kanal, 1,7 Meilen lang, führt von der Aue von Bederkesa ab rechts zur Geeste und schließt sich also nordwärts an den Hadeln'schen Kanal an, welcher, für größere Fahrzeuge passirbar, den Fluß- und Wattschiffen die Fahrt zwischen Weser und Elbe mit Vermeidung der See ermöglicht.

5) Der Emskanal ist wegen der Versandung der Ems bei Hanekenfähr, oberhalb Linzen, aus derselben abgeleitet und endet in der Nähe von Meppen an der Mündung der Hase. Er ist 3,7 Meilen lang.

6) Der Papenburger Kanal hat eine Länge von 0,7 Meilen und führt aus der großen Fahrkolonie Papenburg zur Ems.

7) Der Treckschuiten- oder Treckfahrtskanal, 1793 bis 1810 erbaut, ist 3,3 Meilen lang und führt von Aurich durch das Ewige- und das Düvelsmoor über Emden zur Ems.

8) Der Hasekanal, 3,1 Meile lang, befindet sich an der Hase bei Audekenbrücke.

Die Kanäle in Schleswig-Holstein-Lauenburg sind:

1) Der Reckenitzkanal, einer der ältesten Deutschlands, wurde schon in den Jahren 1390—1398 von Lübecker Kaufleuten angelegt, ist 7 Meilen lang und verbindet, von Mölln nach dem Dorfe Grambeck führend, die zur Trave gehende Reckenitz mit der zur Elbe fließenden Delvenau. Er durchschneidet den Baltischen Landrücken und hat deshalb viele Schleusen, welche dem Landwege vor der langwierigen Schifffahrt den Vorzug geben lassen.

2) Der Schleswig-Holsteinsche oder Eiderkanal verbindet in Gemeinschaft mit der Eider die Ostsee mit der Nordsee und ist 4,5 Meilen lang. Der eigentliche Kanal, abgesehen von der kanalisirten Eider, beginnt mit dem Austritte derselben aus dem Flemhuder See und mündet, zwischen zwei Obelisken von Marmor, in den Kieler Meerbusen bei Holtenau. Die Fahrt durch den Kanal beträgt 22, während die gefahrvolle Fahrt um Jütland herum 300 Seemeilen ausmacht; und dennoch leistet er, wegen seiner geringen Breite (31,25 Met.) und geringen Tiefe (3,3 Met.), der Schifffahrt verhältnißmäßig nur wenige Dienste.

3) Die Schleimünde ist nur 0,1 Meilen lang und führt aus dem Binnenhafen der Schlei in die Ostsee.

Die Kanäle der Rheinprovinz sind:

1) Der Duisburger Ruhrkanal, 0,3 Meile lang, führt von der Ruhr in den Rheinkanal.

2) Der Duisburger Rheinkanal, welcher Duisburg mit dem Rhein verbindet, ist eben so lang wie jener.

3) Der Ruhrorter Kanal an der Ruhr ist nur 0,1 Meile lang.

4) Der Spoygraben sammt dem regulirten Alten Rheine zwischen Schenkenschanz und Griethausen ist bestimmt, Kleve mit dem Rhein zu verbinden. Er hat eine Länge von 1,2 Meilen, ist aber nur für kleine Schiffe fahrbar.

5) Der Rheinberger Kanal, welcher zur Verbindung der Stadt Rheinberg mit dem Rhein dient, ist der untere, schiffbar gemachte Theil der Kemelt und hat eine Länge von 0,5 Meilen.

6) Der Erftkanal ist 0,5 Meilen lang und dient dazu, die Erft von Neuß bis zu ihrer Mündung bei Grümmlingshausen schiffbar zu machen.

7) Der Saarkanal tritt bei Louisenthal, unweit Saarbrücken, aus der Saar, erstreckt sich auf preußischem Gebiete bis Güdingen, 1,91 Meilen, und läuft von hier zwischen Preußen und Elsaß-Lothringen, 1,40 Meilen lang, bis Nauweiler, wo er vollständig in das Elsaß eintritt. Die ganze Länge beträgt 11 Meilen. Die Schiffe, welche ihn befahren, können eine Tragfähigkeit bis 4000 Ctr. haben. Er steht in Verbindung mit dem französischen Rhein-, Marne- und dem Nordkanale und der letztere wieder mit den Flüssen Marne, Seine, Ouine, Loire, so daß die von Louisenthal kommenden Schiffe, ohne umzuladen, direkt nach Paris, Rouen, Straßburg, Mühlhausen, Lyon, Arles und Marseille, sowie andererseits über Straßburg, Mannheim, Mainz, Coblenz, Köln nach den Niederlanden gelangen können.

Im Ganzen besitzt demzufolge der preußische Staat 1135,52 Meilen an schiffbaren Wasserstraßen.

Vergleichen wir die Länge der schiffbaren Wasserstraßen mit der Fläche, so kommt 1 Meile schiffbare Wasserstraße in den Provinzen Brandenburg auf 3,59, Rheinland auf 3,77, Hannover auf 4,40, Sachsen auf 4,79, Hessen-Nassau 5,40, Pommern auf 6,55, Posen auf 6,56, Schleswig-Holstein-Lauenburg auf 6,60, Preußen auf 6,87, Westfalen auf 7,04 und Schlesien auf 9,72 Quad.-Meilen, im ganzen Staate aber auf 5,51 Quad.-Meilen der Fläche überhaupt.

Die Kanäle in Mecklenburg sind:

1) Der Müritz-Havel-Kanal, welcher bei Klopzow die Müritz mit dem etwas tiefer liegenden Knapsee verbindet, ist mit Benutzung einer ganzen Kette anderer Seen, die sich vom letzteren bis zum Ellenbogensee und den Havelwassern-Seen (welche die Havel auf ihrem Oberlaufe durchfließt) hergestellt worden, um eine Wasserstraße zwischen der obern Havel und der Müritz und folglich auch der Elbe (zur Elbe) zu ermöglichen. Ein Zweig dieses Kanalzuges ist der Neustrelitzer Kanal, der den Zierkersee mit dem Groß-Woblitzsee und somit mit der Havel verbindet.

2) Der Eldekanal. Unter diesem Namen werden die schiffbar gemachten Eldegewässer begriffen; ein Zweig ist der Friedrich-Franz-Kanal.

3) Der Störkanal nimmt bei Banzkow die Stör auf und verbindet sich mit dem Eldekanale.

Süddeutschland besitzt von bedeutenderen Kanälen nur den Ludwigs- oder Donau-Mainkanal. Die in die Donau mündende Altmühl ist bis 5 Meilen aufwärts schiffbar gemacht worden. Bei Dietfurt beginnt dann der schon von Karl dem Großen als Fossa Carolina geplante Kanal, welcher gegen Norden nach Nürnberg führt, dann längs der Regnitz nach Bamberg in den Main geht und eine Länge von 23,5 Meilen hat. Die Hoffnung, daß der Kanal einen bedeutenden Theil des Handels zwischen dem Schwarzen Meere und der Nordsee dem Mittelmeere entziehen werde, hat sich nicht erfüllt, doch wird trotz der bedeutenden Concurrenz, welche ihm gute Landstraßen und Eisenbahnen bereitet haben, derselbe seine Bedeutung für Bayern behalten. Kleinere Kanäle sind der $1/_2$ Meile lange von Frankenthal an den Rhein, der Flößkanal der Murg und der neue Kanal von Saarlouis.

Ueber die ſogenannten ſchwediſchen Sicherheits-Zündhölzchen.

Von Auguſt Kriwanek.

Mit der Darſtellung der ſogenannten ſchwediſchen Sicherheits-Zündhölzchen, deren Conſum ſich von Tag zu Tag ſteigert, haben ſich viele Fabrikanten beſchäftigt; nicht wenige haben jedoch wegen der Unzweckmäßigkeit ihrer Recepte die Produktion wieder aufgegeben, ſo daß dieſer Artikel nur aus wenigen Quellen zu beziehen iſt. Der Verfaſſer hat die im Verkehr am meiſten vorkommenden Hölzchen dieſer Art unterſucht und gelangte zu folgenden Reſultaten:

Wenn auch die Verſicherung, welche man oft hört, daß dieſe Hölzchen nur ollein auf der Reibfläche des ſie einſchließenden Käſtchens ſich entzünden, nicht zutrifft, ſo muß man doch zugeben, daß dieſelben beim Anſtreichen auf harten ebenen Flächen, wie z. B. Schieferſtein, gehobeltem Eichenholz u. ſ. w., nur ſehr ſchwierig Feuer fangen, während ſie auf der Reibfläche des Behälters ſich ſehr leicht entzünden und dann mit einer ſchön gleichmäßigen Flamme bis an's Ende brennen. Wie die Signatur gewöhnlich ſagt, iſt als Feuer übertragendes Mittel Paraffin angewendet. Werden die Hölzchen beim Brennen ausgelöſcht, ſo verbreitet ſich ein Geruch nach Acrolein; man kann alſo auf eine Beimiſchung von Talg ſchließen. Das Holz iſt Linden- oder Pappelholz und ſchief durch die Jahresringe geſchnitten.

Durch die Analyſe, welche der Verfaſſer im Laboratorium des Wiener Polytechnikums bei Profeſſor Hlaſiwetz ausführte, wurden in der Zündmaſſe etwas Feuchtigkeit, Eiſenoxydhydrat, Manganſuperoxyd (Braunſtein), Schwefel, chlorſaures Kali, neutrales chromſaures Kali, Glaspulver und Leim gefunden. Die quantitative Unterſuchung ergab für die Maſſe der Zündhölzchen und für die Maſſe der Streichfläche folgende procentiſche Zuſammenſetzung:

	Maſſe d. Zündhölzchen.	Maſſe d. Streichfläche.
Glaspulver	8,77	—
Leim	7,12	3,65
Neutrales chromſaures Kali	7,36	—
Chlorſaures Kali	46,76	—
Eiſenoxydhydrat	5,39	3,19
Monganſuperoxyd	13,07	13,06
Schwefel	7,41	—
Differenz, hygroſkopiſches Waſſer	4,22	—
Dreifach Schwefelantimon	—	50,34
Amorpher Phosphor	—	29,91
	100,00	100,15

(Deutſche Ind.-Ztg.)

Wiener Welt-Ausſtellung 1873.

(Correſpondenz aus Wien.)

Weiterer Fortgang der Arbeiten. Die Arbeiten ſind nun ſoweit gediehen, daß der Beſucher ein Bild der Dimenſionen gewinnt, welche die Ausſtellungsgebäude annehmen werden, deren verſchiedene Beſtimmung bereits durch, an mehreren Punkten angebrachte Tafeln erſichtlich gemacht iſt. Nachdem nunmehr über 5000 Piloten geſchlagen ſind, ſchreitet auch die Legung der Kappbänme vorwärts. — Die zur Aufſtellung der Säulen der großen beſtimmten Fußplatten ſind vorgeſtern aus Harkorten hier eingelangt und im Prater abgeladen worden. Dieſelben haben ein Gewicht von 500 Ctr. In den nächſten Tagen wird mit dem Verſetzen der Bänme und den Vorarbeiten für die Herſtellung der Parkanlagen begonnen werden.

Heute Vormittag iſt die erſte Locomotive („Ajax" der Kaiſer Ferdinand Nordbahn) ſammt Tender, von Herrn Oberingenieur Ruppert begleitet, auf der Materialbahn der Ausſtellung in den Prater zum Ausſtellungsplatze gefahren.

Während die Offertausſchreibungen für die Uebernahme der verſchiedenen Lieferungen ſchleunigſt aufeinander folgen, ſchreiten die bereits vergebenen Arbeiten im Prater raſch vorwärts. An 1500 Arbeitskräfte ſind in vollſter Thätigkeit und geben dem Ausſtellungsraume das Gepräge eines rieſigen Bauhofes. Mit Hilfe von 27 Schlagwerken, die nunmehr in Betrieb geſetzt ſind, iſt es gelungen, bisher über 5000 Piloten einzurammen, und nachdem die Pilotage ſoweit vorgeſchritten iſt, wird ſchon in den nächſten Tagen mit der Legung der Kappbäume auf die Piloten begonnen werden. Zur ſofortigen Hilfeleiſtung bei etwaigen Unglücksfällen, körperlichen Beſchädigungen der Arbeiter, ſowie überhaupt für die ärztliche Pflege, iſt ein eigener Sanitätsdienſt eingerichtet worden, welchen der durch ſeine aufopferungsvollen Leiſtungen während der Pariſer Belagerung bekannte Med. et Chir. Dr. von Moſetig, Primararzt im Rudolphs-Spitale, organiſirte, und dem die Doctoren Schanmann und Ganſer als Ausſtellungsärzte zur Seite geſtellt ſind. In der großen Bauhütte iſt ein eigenes Zimmer für den Sanitätsdienſt mit allen nöthigen Utenſilien vollſtändig eingerichtet worden. Eine vor dem Eingange flatternde Fahne mit dem rothen Kreuze der Genfer Convention macht dem Arbeiter die Stätte erſichtlich, wo er erforderlichen Falls ſofort ärztliche Hilfe erhält.

Vertretung des Kleingewerbes. Der Gedanke, auf der Weltausſtellung unſere heimiſche Induſtrie, namentlich aber das Kleingewerbe durch Collectiv-Ausſtellungen zur Anſchauung zu bringen, gewinnt in unſeren gewerblichen Kreiſen immer mehr Boden. Den Verſchiedenen Genoſſenſchaften, die ſich in dieſer Weiſe an der Ausſtellung zu betheiligen beabſichtigen, haben ſich nun auch die der Schneider, welche 4000 Meiſter und 5000 Geſellen repräſentirt, und jene der Juweliere angeſchloſſen. Geſtern haben ſich Deputationen der beiden erwähnten Genoſſenſchaften zum General-Direktor der Ausſtellung begeben, um mit demſelben über die Ausführung ihrer projektirten Collectiv-Ausſtellungen Rückſprache zu pflegen.

Verſammlung der Aerzte aller Nationen in Wien. Das allgemeine Programm der Weltausſtellung hat bekanntlich (Art XI.) angekündigt, daß während der Dauer der Ausſtellung internationale Congreſſe und Berathungen ſtattfinden werden, zu welchem entweder die Ausſtellung ſelbſt Anlaß bietet, oder die als ſpecielle Themen der internationalen Discuſſion angeregt werden, und hat beſonders internationale Congreſſe von Gelehrten, Künſtlern, Schulmännern, Aerzten, Vertretern der Muſeen für Kunſtgewerbe ꝛc. in Ausſicht genommen. In den Rahmen dieſes Programms wird nun auch der III. internationale Congreß eingefügt werden, der in enger Verbindung mit der Weltausſtellung im September 1873 in Wien ſtattfinden wird. Die erſte derartige „Verſammlung der Aerzte aller Nationen" wurde in Paris 1867 abgehalten, wohl ebenfalls gleichzeitig mit der Weltausſtellung, doch ſtand ſie mit dieſer nur in loſem Zuſammenhange. — Der zweite internationale mediciniſche Congreß tagte in Florenz 1869 und wurde hier als Verſammlungsort für den III. Congreß Wien gewählt und das Jahr 1871 als Zeit beſtimmt. Die für wiſſenſchaftliche Berathungen nichts weniger als günſtigen Zeitverhältniſſe veranlaßten das in Florenz gewählte Executiv-Comité den Congreß auf eine geeignetere Zeit zu vertagen. Nach reiflicher Erwägung aller Umſtände wurde das Jahr 1873, wo Wien, der Weltausſtellung wegen, ohnehin das Stelldichein der ganzen gebildeten Welt werden ſoll, beſtimmt. Das von dem vorberathenden Comité vorläufig feſtgeſtellte Programm umfaßt die wichtigſten hygieniſchen Fragen, die ſeit Jahren nicht nur die ärztliche, ſondern die ganze gebildete Welt lebhaft beſchäftigen. — Der erſte Programmpunkt iſt die Impffrage, für deren wiſſenſchaftliche Erörterung gerade die Erfahrungen der letzten Jahre ein nur zu reiches Material liefern. — Der zweite Punkt behandelt eine in ſanitärer und nationalöconomiſcher Beziehung gleichwichtige Frage: die Quarantaine, ſpeciell bei Cholera: — 3. Die Proſtitutionsfrage; — 4. Die Frage der Aſſanirung der großen Städte; — 5. und 6. ſind wohl mehr „innere Fragen", aber immerhin, wenn auch nicht von ſolch' ſozialer Tragweite wie die früher genannten, doch von allgemeinem Intereſſe, das ſind: Vorſchläge für eine internationale Pharmakopoe und für eine möglichſte Conformität in den mediziniſchen Studien in allen Ländern und daraus hervorgehende gleiche Giltigkeit der Diplome.

Transporterleichterungen. Den Transportanſtalten, welche für den Ausſtellungsverkehr Begünſtigungen eintreten laſſen wollen, haben ſich auch bereits auswärtige Eiſenbahngeſellſchaften angeſchloſſen. So haben die Nachbar- und Anſchlußbahnen der Kaiſer-Ferdinand-Nordbahn auf deren Anregung in Preisermäßigungen gewilligt. Wir erwähnen der Warſchau-Wiener und Warſchau-Bromberger Eiſenbahn, welche bereits angezeigt, daß für die Ausſtellungszeit ein 50 pCt. Nachlaß bei dem Transporte der Ausſtellungsgüter ſtattfinden werde.

Ausſtellung Cremoneſer Inſtrumente. Der Beſchluß, eine Ausſtellung von Cremoneſer Inſtrumenten zu veranſtalten, hat ſeinerzeit das Bedenken hervorgerufen, daß dieſe Idee nicht durchführbar ſei,

da mancher Besitzer sich ungern von seinen kostbaren Instrumenten trennen und diese Exposition daher von Seite der Liebhaber und Sammler nicht die erwünschte Unterstützung finden werde. Diese Besorgnisse haben sich als ungerechtfertigt erwiesen. Es haben sich vielmehr schon bis jetzt so viele Besitzer der seltensten Instrumente in verschiedenen Ländern zur Beschickung dieser Exposition bereit erklärt, daß die Erreichung des eigentlichen Zweckes dieser Exposition, nämlich die Geschichte des italienischen Geigenbauers durch eine Specialausstellung zu veranschaulichen, schon heute als gesichert erscheint.

Nachrichten aus Belgien. Ueber das rege Interesse, welches sich in Belgien für die Ausstellung kundgiebt, wo die große Sorgfalt, welche die Regierung der würdigen Vertretung des Landes widmet, den Eifer aller Kreise anfachte, liegen erfreuliche Berichte vor, und zwar nicht blos aus Brüssel allein, sondern auch aus den verschiedenen Industrie- und Handelsstädten des Landes, wie z. B. aus Lüttich, Gent, Antwerpen. In letzterer Stadt ist es vor Allem die Malerschule, die umfassende Vorkehrungen für eine glänzende Vertretung trifft. Die Malerschule will den Wiener Kunstgenossen hierdurch ihre Dankbarkeit für die, wenn auch durch den Krieg vereitelte Betheiligung beweisen, welche die Wiener Künstler durch die zahlreichen Anmeldungen für die letzte Antwerpener Trienalausstellung an den Tag gelegt. — In Lüttich ist eine Collectivausstellung der dortigen Industriellen in Anregung gebracht. Der Bürgermeister von Lüttich, Herr D. Audumont will neue Modelle für Arbeiterwohnungen vorführen. Nicht ohne Einfluß auf die für die Ausstellung ganz besonders günstige Stimmung Belgiens sind die historischen Erinnerungen, die sich ganz besonders in den vlämischen Provinzen an Oesterreich knüpfen und noch im Volke leben.

Nachrichten aus Norwegen. Auch Norwegen wird nicht zurückbleiben. In Christiania widmet namentlich Oberst Kirulf den Vorbereitungen großen Eifer. Was die Novitäten anbelangt, welche Schweden senden wird, so ist in Anregung gebracht, daß die aus Holz construirten zerlegbaren Häuser, welche jetzt in Schweden gebaut werden, zur Ausstellung gelangen sollen.

Nachrichten aus der Türkei. Die Pforte beabsichtigt für Ausstellungszwecke, die Summen nicht gerechnet, welche zum Ankaufe von Ausstellungsgegenständen verwendet werden sollen, vier Millionen Piaster zu widmen. Der türkische Handelsminister hat die Absicht, alle Eleven der école des arts et métiers während der Ausstellung nach Wien zu senden, woselbst zugleich als Ausstellungsobjekt — ein eigener orientalischer Gasthof (Cham) für die türkischen Gäste errichtet werden soll. Die türkische Commission empfing kürzlich Delegirte der Tischler-Genossenschaft und der Kahn-Bauer, welch' letztere zwei Cäcks für die Ausstellung construiren werden, eines mit drei Ruderpaaren, das andere mit Einem. Die „Mudjellids" (Buchbinder) haben ebenfalls versprochen, sich an der Ausstellung zu betheiligen, und zwar mit reichen Einbänden und Gehäusen für Gebetbücher in mellirtem, ciselirtem und oxydirtem Metall, mit Album-Einbänden von Leder rc., Alles im reinsten türkischen Geschmack componirt und ausgeführt. Die Pfeifenfabrikanten beabsichtigen außer ihren Erzeugnissen auch einige Arbeiter mit dem nöthigen Materiale an plastischem Thon aus Stenia und Maslak nach Wien zu schicken, um im Ausstellungsgebäude selbst unter den Augen des Publikums die bekannten Lulés zu fabriciren.

Nachrichten aus Deutschland. Am weitesten fortgeschritten sind die Vorarbeiten im Großherzogthume Baden, wo bereits die Kundmachung der dortigen Ausstellungs-Commission, betreffend die Anmeldung der Aussteller, erlassen und auch schon der Termin für diese festgesetzt worden ist. Was die Betheiligung Badens an der Kunstausstellung anbelangt, so sind die bezüglichen Vorarbeiten der Karlsruher Kunstgenossenschaft übertragen worden. — In den Industrie-Bezirken des Schwarzwaldes rüstet man sich rührigst für die Ausstellung. Nach den bisherigen Einleitungen zu schließen, steht zu erwarten, daß auf der Ausstellung das Gesammtbild der schwarzwäldischen Industrie in allen ihren Zweigen; Uhrenfabrikation, Strohwaarenerzeugung, Holzschnitzereien, zur Anschauung gelangen werde.

Nach einer Mittheilung, die aus Berlin nach Wien gelangt, ist die Reichs-Commission für die Vorberathungen zur Beschickung der Welt-Ausstellung 1873 in Wien in folgender Weise zusammengesetzt:

Vertreter von Preußen: der Königl. preuß. wirkl. geh. Ober-Regierungsrath und Minist.-Direktor Herr Moser; der Königl. preuß. geh. Commerzienrath Herr Ravenné; der Königl. preuß. Bergrath Herr Wedding; der Königlich preußische Regierungsassessor Herr Nieberding. Vertreter vom Königreiche Sachsen: der Königl. sächs. Regierungsrath Herr Dr. Wiesner; Vertreter vom Königreiche Bayern: Herr Professor Dr. Rudolf Wagner; Vertreter vom Königreiche Württemberg: der Königlich württembergische Präsident Herr Dr. von Steinbeis; Vertreter von Baden: der Großherzogl. bad. Ministerialrath Herr Turban; Vertreter von Hessen: der Präsident der hessischen Centralstelle für Gewerbe und Handel und der Landesgewerbevereine, Herr Geh.-Rath Schleiermacher; Vertreter von Mecklenburg-Schwerin: Der Großherzoglich Mecklenburg-Schwerinsche Ministerialrath Herr von Dippe; Vertreter von Braunschweig: der Herzogl. braunschw. Professor Dr. Varentrapp; Vertreter von Sachsen-Meiningen: der Herzogl. sachsen-meiningensche Regierungsrath Herr Dr. Heim.

Repertorium.

„Dingler's polyt. Journal 1. Januar-Heft". Indikator zu dynamometrischen Untersuchungen der Dampfmaschinen. Allen's Dampfmaschinenregulator. Wöhrmann's Dampfrohrverbindung. Weberschütze mit Schußwächter. Patent. Contin.-Selfaktor. Thompson's luftdichter Flaschenverschluß. Siemens Gebläse-System. Siemens patentirter Glasschmelzofen mit continuirlichem Betriebe. Siemens Patent-Schmelzwanne mit continuirtem Betriebe. Chemie der Entglasung. Neue Fabrikation der Mennige. Ueber die Erzeugung der galvanischen Elektrizität in der elektrischen Kette. Ueber das Gefrieren des Wassers. Untersuchung über die Bildung des Anilinroths. Wirkung der Knochenkohle bei der Zuckerfabrikation. Schnellwaage zur Bestimmung des Stärkegehaltes der Kartoffeln.

„Pol. Centralbl. Nr. 2." Stickmaschine von Ferouelle Worrall's. Verbesserte Sengmaschine für Gewebe. System zur Verarbeitung von Kunstwolle oder Rauhflocken. Selbstthätige Garnhaspelmaschine. Maschine zur Bearbeitung des Leders und der Häute. Adamson's Maschine zum Umkrempen von Kesselblechen. Verbesserte Schiffsschraube von Wimshurst. Oberflächen-Condensator von Barreau-Pinchon. Selbstthätiger Kesselspeiser von Webster. Eiserne Barrieren der Orleansbahn. Die großen Minensprengungen beim Triester Hafenbau. Taucherversuche beim Bergbau. Münzsortirmaschine von Seyß. Apparat zur Erzeugung von gekohltem Wasserstoffgas. Talmigold. Mennige-Fabrikation. Schönen des Weines.

„Deutsche Ind.-Ztg. Nr. 5." Das würtembergische Erwerbsleben im Jahre 1870. Siedeverzug des Wassers und seine Bedeutung für Kessel-Explosionen. Chloralum und Chloralumprodukte als Desinfektionsmittel. Selbstentzündliche beschwerte Seide. Nr. 6. Fortbildungsschulzwang. Abhandlung über die Kraft des Pulvers und andere explosive Substanzen. Weberschütze mit Schußwächter. Phenolfarbstoffe. Acetylenkupfer in Gasröhren. Gefährlichkeit der Schießbaumwolle.

„Wiecks Gew.-Ztg. Nr. 6." Vom Eisenmarkte. Vorschriften zum Wasserdichtmachen von Wollenstoffen. Eigenschaften der Phosphorbronce. Nr. 7. Die gebräuchlichsten Hackerconstruktionen bei Streichgarnkrempeln. Die Kesselexplosion in Remscheid. Die Ausstellung in Moskau.

Notiz.

Gegenmittel gegen Carbolsäure. Der ausgedehnte Gebrauch der Carbolsäure in der Medicin, besonders als Desinfektionsmittel, hat in den letzten Jahren eine Reihe von Vergiftungen veranlaßt, die in der überwiegenden Mehrzahl tödtlich verlaufen sind. Als Gegenmittel gegen Carbolsäurevergiftung hatte Crace Calvert früher fettes Oel, Baumöl oder Mandelöl empfohlen. Dr. Th. Husemann in Göttingen hat dagegen neuerdings durch Versuche, über die er im Neuen Jahrb. f. Pharm. B. 36. S. 129 ausführlich berichtet, constatirt, daß die Anwendung von fettem Oel, sowie von Glycerin, wenigstens bei inneren Vergiftungen, entschieden zu widerrathen ist; sehr zweckmäßig soll sich dagegen der Zuckerkalk erweisen. Husemann bereitet denselben durch Auflösen von 16 Theilen weißen Hutzuckers in 40 Theilen Wasser, Zusetzen von 5 Theilen guten in Wasser gelöschten Kalkes, dreitägiges Digeriren der Mischung unter öfterem Umschütteln, Filtriren und Verdampfen des Filtrats unter 100° Cel. zur Trockne. — Nach dem Edinb. Pharm. Journ. soll, da die Carbolsäure ätherische Oele leicht löst, dieselbe leicht parfümirt werden können. (Polytechn. Notizbl.)

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 5. Breslau, den 5. März 1872. 18. Band.

Den Mitgliedern unseres Vereins, welche das Gewerbeblatt bald nach dem Erscheinen erhalten wollen, wird dasselbe gegen eine jährliche Einzahlung von 10 Sgr. (bei Herrn B. Milch, Ohlauerstraße 19) durch die Stadtpost zugesandt werden.

Der Vorstand des Breslauer Gewerbevereins.

Schlesischer Central-Gewerbe-Verein.

Die Industriellen und Gewerbetreibenden, welche sich noch an der Wiener Weltausstellung zu betheiligen beabsichtigen, werden ersucht ihre Meldungen baldmöglichst an uns gelangen zu lassen. Name und Angabe des Industriezweiges ist vorläufig nur nothwendig.

Der Ausschuß.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Am 20. Februar wurde die General-Versammlung gehalten, in der das neue Statut berathen wurde. Dasselbe wurde en bloc angenommen. Hierauf fand die Vorstandswahl statt. Mit bedeutenden Majoritäten wurden gewählt: 1) Berghauptmann Dr. von Carnall; 2) Ingenieur Rippert; 3) Stadtrath Hipauf; 4) Kaufmann B. Milch; 5) Sattler-Oberältester Pracht; 6) Handelskammer-Syndicus Dr. Eras; 7) Fabrikbesitzer Meinecke; 8) Telegraphen-Inspektor Albrecht; 9) Landbaumeister Promnitz.

Donnerstag den 29. Februar constituirte sich der Vorstand durch Wahl des Herrn Dr. v. Carnall zum Vorsitzenden, des Herrn Ingenieur Rippert zum stellvertretenden Vorsitzenden, des Herrn Dr. Fiedler zum Schriftführer und des Herrn Keßler zum Schatzmeister.

In der Sitzung am 20. Februar hielt noch Herr Privat-Docent Dr. med. Hirt einen höchst interessanten Vortrag über gesundheitsschädliche Einflüsse bei verschiedenen Berufszweigen. Dem Vortragenden wurde großer Beifall zu Theil.

Am 28. Februar hielt Herr Professor Dr. Marbach seinen 4. Vortrag aus dem Gebiete der Experimental-Physik.

[**Neue Mitglieder.**] 1) Herr Kaufmann und Fabrikbesitzer Otto Mann; 2) Herr Premier-Lieutenant und Rittergutsbesitzer von Gaedicke; 3) Herr G. Hausfelder, vereideter Auktions-Commissarius.

[**Eingänge für die Bibliothek.**] Denkschrift über das Hilfswerk im Plauen'schen Grunde bei Dresden, in Folge des Gruben-Unglücks am 2. August 1869; 2) Special-Programm für die Gruppe 25 der Wiener Ausstellung (Bildende Kunst der Gegenwart); 3) Programm der Industrie-Ausstellung zu Prag.

Zur neuen Kesselgesetzgebung.

Es steht in Kürze im Abgeordnetenhause die Berathung des neuen preußischen Dampfkesselgesetzes bevor, welche augenblicklich schon in der Commission vorbereitet wird, und wäre es sowohl im Interesse der Dampfkesselbesitzer — mithin sämmtlicher Industrieller als auch besonders des Publikums im Ganzen, zu dessen Schutz ja eigentlich dieses Gesetz erlassen wird, mit dieser Frage in der Presse in die Oeffentlichkeit zu treten, eine Discussion darüber anzuregen und auf diese Weise vielleicht noch rechtzeitig mitzuwirken, daß das Gesetz den Wünschen und Interessen aller soweit wie möglich entspreche.

Wir finden in keinem anderen Staate so entschieden die Richtung ausgeprägt, von oben herab für die Industrie zu sorgen, sie in neuen Zweigen einzuführen, ihr die Bahnen anzuweisen und, sobald sie selbstständig geworden ist, die Aufsicht über ihre Thätigkeit zu führen, wie in Preußen. Seit Friedrich d. Gr., welcher zuerst für industrielle Thätigkeit in größerem Maßstabe zu wirken bemüht war, ist diese Richtung unter allen Regierungen die maßgebende geblieben und unser Jahrhundert hat diese eingeschlagene Bahn mit großem Erfolge weiter betreten, wie unsere Großindustrie zeigt, welche sich heute in den meisten Branchen der Industrie unseren Nachbarländern ebenbürtig an die Seite stellen kann.

Mit der Entwickelung unserer Großindustrie hat sich naturgemäß auch der Dampfbetrieb gemehrt und gesteigert, dessen Beaufsichtigung sich der Staat ganz besonders vorbehalten hat, wozu er sogar eigene, von der Industrie besoldete Beamte anstellt. Diese Einrichtung ist namentlich von der in den großen industriellen Staaten England und den vereinigten Staaten üblichen Praxis abweichend. England hat seine vom Staat angestellten und besoldeten Fabrikinspektoren, welche den Betrieb in den Fabriken überwachen sollen, um die Arbeiter vor Beschädigung zu schützen und Einrichtungen anzugeben haben, vermittelst derer solche Beschädigungen vermieden werden, aber um die Anlage und Ueberwachung des Dampfkesselbetriebes kümmern sich dieselben nicht. In Amerika geht man noch weiter, es fehlt dort jede Beaufsichtigung seitens des Staates, help yourselves ist der leitende Grundsatz der Gesetzgeber in Washington; es ist dagegen jeder Fabrikbesitzer verantwortlich für alle Beschädigungen an Eigenthum und Leben, welche aus seinem Fabrikbetrieb erwachsen. Diese Ansicht ist der Industrie selbst zum großen Vortheil geworden, da sie sich frei und unbehindert von Seiten des Staats und seiner Gesetze entfalten konnte; ob das große Publikum gut dabei gefahren ist, bleibt freilich eine andere Frage und brauche ich wohl nicht erst an die vielen grauenerregenden Schilderungen von Kesselexplosionen (namentlich auf Dampfern), welche in Amerika vor einigen Jahren vollständig epidemisch auftraten, zu erinnern.

In England, wo eine specielle Gesetzgebung für Dampfkesselbetrieb fehlt, hat man doch eingesehen, daß es nothwendig sei, sich

selbst, sein Leben und Eigenthum, wie das anderer Leute zu schützen und deshalb entspann sich vor einigen Jahren eine lebhafte Discussion über diese Frage, zuerst in technischen Journalen, dann in allen größeren öffentlichen Blättern und zuletzt im Parlamente selbst. Aber auch hier, wo die Meinungen Anfangs sehr getheilt waren, ob der Staat zur Abhilfe einschreiten sollte oder nicht, ließ man schließlich den Gegenstand fallen, machte ihn nicht zum Gegenstand eines besonderen Gesetzes, sondern man blieb bei dem Grundsatze stehen, die Industriellen möchten sich selbst helfen. Und sie halfen sich selbst; sie gründeten Revisionsvereine, in denen sich die Kesselbesitzer zum gegenseitigen Schutz und Vortheil vereinigten.

Bei uns in Preußen lag die Sache günstiger, da schon seit Jahrzehnten eine Beaufsichtigung dieses Betriebes von königlichen Baubeamten ausgeführt wurde, deren Bemühungen auch von einem gewissen Erfolge begleitet waren, wie die statistischen Nachweisungen anderen Ländern gegenüber lehrten. Die Neuzeit zeigt indeß, daß die betreffenden Kesselbesitzer in Deutschland sich damit nicht begnügt haben, sondern noch weiter gegangen sind, als der Staat selbst. Seit das Gesetz vom 7. Juni 1871 über: Verbindlichkeit zum Schadenersatz für die beim Industrie-Betriebe aller Art hervorgerufenen Tödtungen und Körperverletzungen" für das Deutsche Reich in Kraft trat, fühlten sie sich bei der jetzigen staatlichen Beaufsichtigung nicht mehr sicher genug, sondern traten nach dem Vorgange der Engländer zu Vereinen zusammen, um sich vor Schaden zu schützen. Naturgemäß wandten sie ihr Hauptaugenmerk auf Dampfkessel und deren Betrieb, weil der durch dieselben bei Unglücksfällen angerichtete Schaden gewöhnlich sehr große Dimensionen durch die Anzahl der gefährdeten Menschenleben und die Größe des bedrohten Eigenthums annimmt. Bis jetzt wirken diese Kesselrevisionsvereine äußerst günstig, da ihr Hauptbestreben darauf hinausgeht, durch periodische Untersuchungen der Kesselanlagen in allen ihren Theilen — innen und außen — Unglücksfällen vorzubeugen und einen besseren Betrieb der Kessel anzubahnen.

Die bisherige staatliche Beaufsichtigung durch Baubeamte beschränkt sich leider auch bei dem neuen, jetzt vorliegenden Kesselgesetze auf Controlirung der sogenannten Kesselgarnituren, d. h. der vom Staate vorgeschriebenen, außen am Kessel angebrachten Sicherheitsinstrumente. Es würde hier zu weit führen, auf diesen Punkt specieller einzugehen, dessen Besprechung weiter vorbehalten bleiben muß; wir wollen uns beschränken, darauf hinzuweisen, daß von den Staatsbeamten eine innerliche Untersuchung der Kessel selbst nicht vorgenommen wird, und hier liegt grade der wunde Punkt desselben. Nach Zusammenstellung von Mr. Fletcher in Manchester, welcher seit ca. 20 Jahren einen Verein zur Verhütung von Kesselexplosionen leitet, ist in 99 Fällen von 100 Explosionen die schlechte innere Beschaffenheit der Kessel selbst Ursache der Explosionen, sehr selten die mangelhaften sogenannten Sicherheitsvorrichtungen. Fletcher's Erfahrungen, welche an vielen Tausenden von Kesseln gemacht worden sind, da der angeführte Verein etwa 5000 Kessel unter seiner Specialaufsicht hat, sind jedenfalls maßgebend.

Daher ist auch das Hauptaugenmerk der Revisionsvereine auf die innerliche Untersuchung gerichtet.

Es ist nun noch ein Uebelstand zu erwähnen, auf den wir die Aufmerksamkeit bei der neuen Gesetzgebung hinlenken möchten, es sind dies die aus den jetzigen Verhältnissen erwachsenden Kosten. Die Inhaber von Kesseln zahlen den nicht unbeträchtlichen Vereinsbeitrag zu ihrer Sicherheit und der Staat zwingt sie außerdem noch, für die von ihm angeordneten Revisionen die dazu nöthigen Beamten zu besolden, also doppelte Kosten für denselben Zweck.

Wir möchten vorschlagen auch für Preußen den Modus in der Gesetzgebung zu acceptiren, welchen Bayern im letzten Jahre angenommen hat, wo ebenfalls eine Kesselgesetzgebung mit staatlicher Beaufsichtigung existirt. Da der dortige freiwillige Revisionsverein trotz seines kurzen Bestehens von 2 Jahren schon sehr günstige Resultate aufzuweisen hat, so ist jedes Mitglied des Kesselvereins von der staatlichen Controle befreit, so lange es eben als Mitglied dem Vereine angehört. Verläßt es diesen Verband, so tritt sofort die staatliche Controle durch Staatsbeamte wieder ein.

Wir wollen für Preußen noch weiter gehen, indem wir die staatliche Beaufsichtigung für alle Fälle aufrecht erhalten können, welche sich ja auch auf vielen anderen Gebieten — ich erinnere nur an unser Eisenbahnsystem — bewährt. Man concessionire von Staatswegen die vorher geprüften Statuten der Vereine, wenn nichts darin zu erinnern ist, oder aber man verpflichte die ausübenden Beamten derselben, welche aus sachverständigen Ingenieuren bestehen, mit Eid auf die Kesselgesetze und deren gewissenhafte Befolgung. Auf diese Weise geschieht den Mitgliedern dieser Kesselvereine ihr Recht und der Staat behält die Controle nach wie vor, sogar in noch viel wirksamerer Weise als früher. Wie schon oben bei Erwähnung der Sicherheits-Instrumente gesagt, würde es zu weit führen, auf die technischen Einzelheiten des Entwurfs zum neuen Kesselgesetz vom 28. Mai 1871 einzugehen, wir begnügen uns, hier auf die allgemeinen Wünsche hinzuweisen, welche in der industriellen Welt laut geworden sind.

(Sächs. Ztg.) H. Minssen, Ingenieur.

Die Beschaffung von Triebkräften für Kleingewerbe in großen Städten mit besonderer Berücksichtigung der hydraulischen Motoren in Verbindung mit städtischen Wasserleitungen.

Nach einem in der Leipziger polytechnischen Gesellschaft von Herrn Ingenieur Uhland gehaltenen Vortrage.

Dem Kleingewerbe ist die Hilfe der Maschinen-Arbeit dringend nöthig, wenn es sich bei der Vertheuerung der menschlichen Arbeitskraft und der Reduction der täglichen Arbeitszeit auf zehn Stunden in Zukunft noch einigermaßen in Blüthe erhalten will. Man hat die Nothwendigkeit der Einführung von Maschinen und der Beschaffung geeigneter Triebkräfte auch seit Jahren eingesehen und dem Bedürfnisse abzuhelfen gesucht. Es sind in dieser Hinsicht namentlich vier Systeme in Ausführung gekommen, nämlich:

1) das System der größeren Kraftvermiethungs-Anstalten.
2) das System besonderer selbstständiger Motoren, wie der Heißluft-Maschinen, der Gaskraft-Maschinen rc.
3) das System von Motoren, die von städtischen Wasserleitungen getrieben werden und
4) das System, an einem Centralpunkte Luft zu comprimiren, diese in Röhren in die Etablissements zu leiten und dort zum Maschinenbetrieb zu verwenden.

Für das erste System, welches recht billige Triebkräfte liefert, existiren mehrere sehr gute Vorbilder. Nur der Uebelstand ist mit den Kraftvermiethungs-Anstalten in der Regel verknüpft, daß der Gewerbtreibende seine Werkstatt in die Räume der Anstalt verlegen muß. Eine der bekanntesten dieser Kraftvermiethungs-Anstalten ist die Schwabenmühle in Nürnberg. Die dort disponible Wasserkraft wird an etwa 20 Gewerbtreibende vermiethet; die Ermittelung der auf jeden Einzelnen fallenden Kraftgröße erfolgt durch bloße Abschätzung. Ein anderes hierher gehöriges, großartiges Etablissement sind die Schaffhausener Wasserwerke. Durch eine großartige Turbinen-Anlage wird

dem Rheinstrome eine Triebkraft von 6—800 Pferdekräfte entnommen, die durch Drathseile auf weite Entfernungen fortgepflanzt und an einzelne Gewerbtreibende und größere Etablissements vermiethet wird. Letzteres zu dem billigen Preise von 120 Franken gleich 32 Thlr. pro Pferdekraft jährlich. Die Seile, welche die Fortpflanzung der Kraft bis an die einzelnen Etablissements vermitteln, bestehen aus 10 Litzen von je 8 Drähten; der Durchmesser des Drahtes beträgt 1,7 Millimeter, der des ganzen Seiles 30 Millimeter. Im Jahre 1869 waren bereits vermiethet an

2 Schleifmühlen je 2 Pferdekräfte	4 Pferdekräfte.
3 Wattenfabriken, 2, 4 und 12 Pferdekräfte	18 „
1 Uhrgehäusefabrik	4 „
1 Zwirnerei	2 „
1 Töpferei	4 „
1 Polsternägelfabrik	2 „
1 Furnürfabrik	3 „
1 Fensterfabrik	4 „
1 mechanische Werkstätte	2 „
1 Schlosserwerkstätte	2 „
1 Patronenfabrik	10 „
1 Kammgarnspinnerei	90 „
1 Industriegebäude mit Kammgarnspinnerei, Zwirnerei, Uhrenfabrik, Holztapetenfabrik	34 „
1 Privathaus mit Zwirnerei, mechanischer Werkstätte, Tabakfabrik, Gewehrfabrik	6 „
1 mechanische Werkstätte	2 „
zusammen	190 Pferdekräfte.

Auch anderwärts hat man Kraftvermiethungs-Anstalten entweder schon seit längerer Zeit ins Leben gerufen oder ist mit Gründung solcher beschäftigt; so ist namentlich von Wien aus ein derartiges Unternehmen angekündigt worden.

Wo derartige Etablissements bestehen, da kann man den Gewerbtreibenden ihre Benutzung nur empfehlen.

Wenden wir uns zu dem **zweiten System**, zu den selbstständigen Motoren für das Kleingewerbe, so ist hier die Dampfmaschine durch die neueren Concurrenzmaschinen, die Heißluft- und Gaskraftmaschinen, noch immer nicht verdrängt. Nur insofern bei diesen letztern keine Concession, wie bei Aufstellung eines Dampfkessels, nöthig ist und für öfters unterbrochenen Betrieb können sie Vortheile gewähren.

Die vollkommenste **Gaskraftmaschine** ist die von **Otto und Langen** Ihre Anschaffungskosten sind ziemlich hoch; es kostet eine Maschine von $\frac{1}{4}$ Pferdekraft 300 Thlr., von $\frac{1}{2}$ Pferdekraft 400 Thlr., von 1 Pferdekraft 515 Thlr. und eine von 2 Pfdkft. 600 Thlr. Der Gasverbrauch beträgt pro Stunde und Pferdekraft 1 Cubikmeter = $32\frac{1}{3}$ Cubikfuß im Preise von $1\frac{3}{4}$ bis 2 Sgr. Außerdem braucht die Maschine noch Kühlwasser. Ein Uebelstand, der sich bei dem ausgebreiteten Gebrauche dieser Maschine immer deutlicher herausgestellt hat, sind die heftigen, auf weite Entfernung hin sich fortpflanzenden Erschütterungen, welche dieselbe verursacht und welche zum Theil Einsprüche gegen die Aufstellung solcher Maschinen seitens der Umwohner hervorgerufen hat.

Unter den **calorischen oder Heißluftmaschinen** steht die **Lehmann**'sche oben an. Sie ist ebenfalls ziemlich theuer: $\frac{1}{2}$ Pferdekraft kostet 300 Thlr., 1 Pferdekraft 500 Thlr. Dabei consumirt sie pro Pferdekraft und Stunde ca. 10 Pfund Steinkohlen im Werthe von etwa 1 Sgr. und außerdem benöthigt sie noch zur Abkühlung ungefähr 10 Cubikfuß Wasser.

Dem gegenüber haben die Dampfmaschinen den Vorzug der Billigkeit. Von den bekannten **transportablen Dampfmaschinen von Webers** kostet z. B. 1 Pferdekraft 360 bis 400 Thaler, 2 Pferdekräfte 420—480 Thaler, 3 Pferdekräfte 480—540 Thlr. und der Verbrauch an Steinkohlen beträgt pro Stunde und Pferdekraft 7—8 Pfund im Werthe von 0,8 Sgr.

Das **dritte System**, der Betrieb von Motoren für das Kleingewerbe durch die städtische Wasserleitung, ist zwar bei uns noch nicht sehr in Aufnahme, dürfte aber dessenungeachtet eine bedeutende Zukunft haben. Nur ist es wünschenswerth, bei Neuanlage und Erweiterung städtischer Wasserleitungen gleich diese Verwendung des Wassers mit in Betracht zu ziehen. Dies ist in umfassendster Weise in Zürich geschehen, wo zwei Leitungen neben einander bestehen. Die eine, die Trinkwasserleitung, liefert Trinkwasser in die öffentlichen Brunnen: man hat davon abgesehen, dieses in die Häuser zu leiten. Die andere aber, die Brauchwasserleitung führt in die Häuser das zum Waschen, Kochen und andern häuslichen Zwecken nöthige Wasser. Es sind zwei Hochreservoirs vorhanden mit Druckhöhen von 37,3 und 60 Meter im Mittel; die höchste Druckhöhe beträgt 75,6 bis 87 Meter. Das Trinkwasser wird aus Quellen genommen und filtrirt, das Brauchwasser aber wird von der Limmat geliefert, direct filtrirt und gelangt dann in die Pumpen, welche es direct in die Leitungen treiben, während nur der Ueberschuß in die Reservoirs geht.

Bei der Anlage dieser Wasserleitung wurde nun gleich anfangs die Benutzung des Brauchwassers zum Betriebe von Motoren in Betracht gezogen. Um die Verwendung des Wassers als Betriebskraft für kleine Gewerbe möglichst allgemein zu machen, beabsichtigte die städtische Bauverwaltung neben einer Herabsetzung des Wasserzinses auf 50 Centimes pro Brutto-Pferdekraft und Stunde auch eine Anzahl geeigneter Motoren anzuschaffen und auszuleihen und fordert daher zur Einsendung solcher Motoren auf. Dieselben sollten für einen durchschnittlichen Druck von 30 Meter berechnet sein, sich aber auch leicht einem Drucke von 20—50 Meter anpassen lassen. Als normale effektive Kraftleistung wurde $\frac{1}{2}$ Pferdekraft angenommen, doch sollten sich die Maschinen mit möglichst günstiger Wirkung auch bei einer Arbeitsleistung zwischen $\frac{1}{3}$—$\frac{3}{4}$ Pferdekraft anwenden lassen. In Folge dieser im Januar 1870 erlassenen Ausschreibung gingen 15 verschiedene Motoren ein, von denen 12 : 6 Partialturbinen, eine Vollturbine und 5 Wassersäulmaschinen, zur Prüfung zugelassen wurden. Die Prüfung wurde unter der speciellen Leitung des Professor **A. Fliegner** vom eidgenössischen Polytechnikum vor einer Commission vorgenommen und es erwiesen sich dabei drei Motoren als besonders empfehlenswerth:

die Wassersäulmaschine mit einem liegenden oscillirenden doppelt wirkenden Cylinder vom Maschinen-Ingenieur **A. Schmid** in Zürich,

die Wassersäulmaschine mit zwei aufrecht oscillirenden einfach wirkenden Cylindern von **A. Felber**, Civil-Ingenieur in Zürich,

und die Tangentialturbine mit horizontaler Achse von **Escher, Wyß u. Comp.** in Zürich.

Als wirksamster von diesen drei Motoren hat sich die **Schmid**'sche Wassersäulmaschine erwiesen, die einen Nutzeffekt von 80—90 % liefert. Dieselbe kann übrigens, wenn sie durch einen andern Motor in Bewegung gesetzt wird, auch sehr gut als Pumpe verwendet werden. Eine genauere Beschreibung nebst Abbildung hat **J. H. Kronauer** im Prakt. Maschinen-Constructeur IV., Nr. 18, S. 208 veröffentlicht. Es wird dort bemerkt daß ein derartiger Motor, welcher mit einer mittleren Geschwindigkeit von 150—180 Umgängen per Minute arbeitet und bis $1\frac{1}{2}$ Pferdekraft leisten kann, schon seit einigen Monaten in einer Züricher Buchdruckerei an Stelle einer Dampfmaschine drei große Schnellpressen treibt und seither ohne die geringste Störung zur vollsten Zufriedenheit functionnirt hat.

Derartige kleine Motoren sind den Gewerbtreibenden sehr zu empfehlen, doch ist nöthig, daß auch der Wasserpreis ein entsprechend billiger ist.

Endlich das vierte System, bei welchem man an einer Centralstation atmosphärische Luft durch Wasser- oder Dampfkraft verdichtet und die comprimirte Luft dann in Rohrleitungen den einzelnen Werkstätten zuführt, wo sie die Motoren in Bewegung setzt, dürfte unter Umständen ebenfalls zweckmäßig sein. Im großartigsten Maße hat sich dasselbe bekanntlich beim Baue des Mont-Cenis-Tunnels bewährt. (Gemeinnützige Wochenschr.)

Abel's Combinationswebstuhl.

In den Nummern 45 und 51 des Gewerbeblattes vom Jahr 1871 haben wir Mittheilungen über eine Amerikanische Wundererfindung auf dem Webereigebiet (Abel's Kombinationswebstuhl) gebracht. Da diese, anderen technischen Zeitschriften entnommenen Angaben doch nur aus der Feder eines Laien geflossen sein konnten, hat die Centralstelle für Gewerbe und Handel zu Stuttgart alsbald durch die Patentagentur des Herrn W. Hauff in Newyork Erkundigungen hierüber eingezogen, und ist nun im Besitze der Zeichnungen und Beschreibungen zu dem Abelschen Patente.

Hienach ergiebt sich, daß der sogenannte Abel'sche Wunderwebstuhl im Wesentlichen ein Rundstrickstuhl mit Charniernadeln ist, wie solche von den Firmen Fouquet u. Franz, sowie Stücklen u. Terrot in Stuttgart seit Jahren geliefert werden, und zwar unter dem speciellen Namen „chaineuse". Das darauf erzeugte Produkt hat auf der einen Seite das Aussehen eines Gestrickes, auf der Kehrseite das eines Gewebes und ist unter dem Namen „tricot à chaine" schon seit 20 Jahren bekannt. Es wird dadurch erzeugt, daß während des Strickens durch einen besonderen Mechanismus eine Art Kettenfaden von einer besonderen Spuhle in das Gestrick eingelegt wird, der dann dem Gestrick mehr Körper giebt, dasselbe jedoch seiner Elasticität beraubt. Es ist bekannt, daß sich die verschiedensten Garne, Leine, Baumwolle und Wolle in verschiedenen Farben und Dessins auf dem Rundstuhle verarbeiten lassen, ebenso ist es einleuchtend, daß sich damit Stoffe herstellen lassen, welche verschiedene dieser Materialien gleichzeitig enthalten.

Muster solcher Stoffe, sowie Zeichnung und Beschreibung des Apparates sind im Musterlager der Centralstelle für Gewerbe und Handel zur Einsicht aufgelegt.

Was nun die quantitative Leistung dieser Maschine betrifft, so richtet sich dieselbe ganz nach der Feinheit des Garnes, das man verarbeiten will. An gröberen Garnen können auf einem solchen Stuhle in 10 Stunden ca. 40—50 Pfund verarbeitet werden. Ein Pfund erzeugt ein Gestrick von etwa 2 Quadratmeter; es können somit mit einem solchen Rundstuhle in einem Tage unter Umständen wohl 100 Quadratmeter durch eine Person hergestellt werden.

Selbstverständlich kommt hiebei die Qualität des Garnes wesentlich in Betracht, da Brüche, welche bei geringen Garnen oft vorkommen, Unterbrechungen veranlassen, und die Produktion wesentlich vermindern oder verderben. (Gewerbe-Blatt aus Württemberg.)

Industrie-Ausstellung in Prag.

Veranstaltet vom Verein zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen.

Der Verein zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen veranstaltet in Prag eine Industrie-Ausstellung.

Die Ausstellung wird auf der Schützeninsel veranstaltet, den 8. Mai eröffnet und den 22. Mai 1872 geschlossen.

Am 15. Mai findet die Preisvertheilung und am 20. Mai die Verlosung der angekauften Gegenstände statt.

Zur Ausstellung können Industrie-Erzeugnisse aller Art gelangen, insofern sie durch ihre Neuheit, künstliche Ausführung, ihre Wichtigkeit oder durch ihre Billigkeit die Aufmerksamkeit des Publikums zu fesseln im Stande sind. Es können daher ausgestellt werden:

a) Kunstindustrie-Erzeugnisse und die dazu gehörigen Behelfe;
b) Geräthe und Werkzeuge im Allgemeinen;
c) Anzüge, Kleiderstoffe und die Rohprodukte, woraus dieselben erzeugt werden;
d) Maschinen und Instrumente aller Art, womit die Arbeit industriell betrieben wird;
e) Industrie-Behelfe zur Beförderung des Wohlstandes und der Bildung überhaupt;
f) Versinnlichte Stufenfolge der Produktion von Rohprodukte angefangen bis zum fertigen Gegenstande.

Der Gewerbeverein zeichnet hervorragende Erzeugnisse durch Medaillen aus, bestimmt die zum Ankauf passender Gegenstände nöthigen Gelder und verbindet mit der Ausstellung eine Lotterie, um die angekauften Gegenstände öffentlich zu verlosen.

Das Programm liegt in der Bibliothek des Breslauer Gewerbevereins zur Ansicht aus.

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Aus dem Special-Programm für die Gruppe 25.

Bildende Kunst der Gegenwart.

Entsprechend der hohen Bedeutung dieser Gruppe und um die ungestörte Betrachtung der Werke der bildenden Kunst zu sichern, wird bei der Weltausstellung in Wien im Gegensatze zu den bisherigen Weltausstellungen ein eigenes Ausstellungsgebäude für Kunstwerke errichtet. Dasselbe wird mit dem Hauptgebäude verbunden, nach den neuesten Erfahrungen construirt und mit Ober- und Seitenlicht versehen sein.

1. In diese Gruppe werden alle Originalwerke der bildenden Kunst, welche seit der Weltausstellung in London des Jahres 1862 geschaffen worden sind, aufgenommen, und zwar:

a) Architektur: Entwürfe, Pläne, Skizzen, Modelle und Aufnahme architektonischer Werke. Von jedem Werke können jedoch in der Regel außer den perspektiven Ansichten nur so viele Blätter zur Ausstellung gelangen, als zu dessen Verständniß unmittelbar nothwendig sind und der gegebene Raum es gestattet; andere dazu gehörige Blätter können auf Wunsch des Künstlers in eigenen Mappen aufgelegt werden;
b) Sculptur mit Inbegriff der figuralen Kleinkunst, Graveur- und Medailleurkunst;
c) Malerei: Oelgemälde, Aquarelle, Miniaturen, Pastellgemälde, Gouaches, Glasmalereien, Zeichnungen und Cartons;
d) zeichnende Künste, und zwar: Kupfer- und Stahlstiche, Radirungen, Holzschnitte Lithographien.

2. Ausgeschlossen sind:

Alle Arten von Copien sowie jene Werke, welche nicht entsprechend eingerahmt sind; ebenso werden runde oder ovalförmige Rahmen oder auch solche mit abgeschnittenen Ecken nur dann angenommen, wenn sie in viereckige Einfassungen eingefügt sind.

Die räumliche Anordnung dieser Gruppe ist, wie bei den anderen Gruppen, eine geographische.

Hierzu eine Beilage.

Wiener Welt-Ausstellung 1873.

(Correspondenz aus Wien.)

Weitere Vorberetungen und Fortschritte auf dem Ausstellungsplatze. Seit vorgestern ist der Besuch des Ausstellungsplatzes dem Publikum gegen ein Eintrittsgeld von 10 kr. gestattet. Gleich am ersten Tage hatten sich 392 Besucher eingefunden; gestern, Sonntag wurde der Platz von 3642 Personen besucht.

Dieser Tage hat die commissionelle Begehung der Trace für die projektirte Zweigbahn von der Südbahn zum Matzleinsdorfer Bahnhofe stattgefunden. Der Errichtung dieses für die direkte Ziegelzufuhr zum Ausstellungsplatze erforderlichen Geleises steht nun nichts mehr im Wege.

Von den 40,000 Centnern Eisen, welche für die Construktion der großen Rotunde von der Firma Harkort zu liefern sind, gehen, Berichten zu Folge, welche von den vom Generaldirektor zur Prüfung und Uebernahme des Materials nach Harkorten entsendeten Ingenieuren, Herrn Prasch und von Kleyte eingelangt sind, 16,200 Centner schon in der nächsten Woche nach Wien ab. Gleichzeitig wird auch bereits ein Theil der für die Ausstellungsgebäude bestimmten eisernen Gesperre abgesendet.

Die Arbeiten für die innere Decorirung des Ausstellungs-Palastes, sowie für die Organisation der Ausstellung sind auch bereits in Angriff genommen. Der Generaldirektor hat für diesen Zweck eine Anzahl Typen von Ausstellungs-Schränken, Rahmen und anderen Installations-Vorrichtungen für die Ausstellung, wie dieselbe bei der vorjährigen internationalen Ausstellung verwendet worden sind, aus London kommen, und in den Lokalitäten der Generaldirektion aufstellen lassen, damit sie von den eventuellen Ausstellern in Augenschein genommen werden können.

Die Offertausschreibung für die Vergebung der Zinkeindeckung des Ausstellungs-Gebäudes hat die Concurrenz von elf Offerenten zur Folge gehabt. Bei der commissionellen Eröffnung und Prüfung der Offerte ergab sich jenes des Zinkornamenten-Fabrikanten Herrn Carl Diener in Wien als das niedrigste und annehmbarste.

Constituirung der Commission für Unterrichtswesen. Die Abtheilung XII. der kaiserl. Ausstellungs-Commission (Erziehungs-, Unterrichts- und Bildungswesen:) hielt gestern ihre constituirende Sitzung ab. Zum Präsidenten wurde Seine Excellenz der Minister für Cultus und Unterricht Herr von Stremayer, zum Vice-Präsidenten Seine Excellenz Baron Hye gewählt. Der Versammlung wurde das Specialprogramm für die Gruppe 26 (Unterricht-, Erziehungs- und Bildungswesen), ferner der Entwurf der „Instruktionen und Formularien zur Unterrichtsstatistik" vorgelegt. Mit der endgültigen Redaktion der letzteren wurde ein Comité niedergesetzt.

Einer aus Berlin eingelangten Meldung zu Folge hat sich das Bundeskanzleramt bereit erklärt, bei Correspondenzen in Ausstellungs-Angelegenheiten jene Bestimmungen des Postvertrages gelten zu lassen, denen gemäß Postsendungen in Reichsdienstangelegenheiten die Portofreiheit genießen. Demnach werden die in Weltausstellungs-Angelegenheiten innerhalb des deutschen Reichspostgebietes vorkommenden Sendungen welche an Reichsbehörden gerichtet sind oder von solchen ausgehen, portofrei zu behandeln sein. — Desgleichen werden zwischen Oesterreich-Ungarn und den deutschen Reichspostgebiete in Ausstellungssachen geführte Correspondenzen den in Staatsangelegenheiten von öffentlichen Behörden ausgehenden Postsendungen gleichgestellt und für die Dauer des Postvertrages (der jedoch mit 1. Juli d. J. abläuft) portofrei befördert werden.

Wie von Seite Deutschlands, ist auch von Belgien die Portofreiheit für Correspondenzen in Ausstellungsangelegenheiten zugestanden worden. Nach einem eben erflossenen Circulare der belgischen Regierung werden alle von dem Präsidenten der belgischen Commission an die Provinzialbehörden, Handelskammern und Aussteller Belgiens sowie von diesen an Erstere gerichteten Correspondenzen portofrei befördert und genießen auch alle an den Generaldirektor der Ausstellung nach Wien abgehenden Postsendungen die Portofreiheit bis zur Grenze des Landes. Nachdem aber, wie bereits erwähnt, auch Deutschland die Portofreiheit zugestanden, so ist diese nunmehr auf den direkten Verkehr mit Belgien ausgedehnt.

Transport-Ermäßigungen auf österr. Eisenbahnen. Wie schon früher gemeldet worden, ist eine Vereinbarung der Transport-Anstalten Behufs Feststellung ermäßigter Tarife für den Ausstellungs-Transport angestrebt worden. Diese Vereinbarung ist nunmehr erzielt und hatte die Feststellung von ermäßigten Tarifsätzen zur Folge und zwar in jenem Maaße, als sie auch von den französischen Bahnen im Jahre 1867 für ihre Linien festgesetzt worden. 1) für Frachtgüter 0,8 kr. Silber pro Zollcentner und Meile; 2) für Eilgut 3 kr. per Zollcentner und Meile; 3) für Fuhrwerke 0,8 kr.; 4) für auf eigenen Rädern laufende 0,5 kr.; für Thiere diverse Ermäßigungen.

Catalog der Ausstellung. Die Abtheilung VIII. der kaiserl. Ausstellungs-Commission (Ausstellungs-Cataloge, Aufschriften, Veröffentlichungen durch den Druck, Reproduktions-Concessionen, Statistik) hat am 21. Februar ihre erste constituirende Sitzung abgehalten. Die Wahl des Vorsitzenden fiel auf Herrn Dr. Wittelhöfer. Als Referent fungirt Herr Dr. Ferdinad Stamm. Der Generaldirektor theilte der Versammlung zunächst die Anträge betreffend den General-Catalog mit, welche dahin gehen, daß derselbe in deutscher Sprache erscheinen und in eigener Regie herausgegeben werden soll. Als Redakteur bringt der Generaldirektor Herrn Professor Mack in Vorschlag.

Weitere Betheiligung der Klein-Industrie. Den Corporationen, welche sich mit Collectivexpositionen an der Ausstellung betheiligen wollen, hat sich nun auch die Genossenschaft der Weber angeschlossen. Eine Deputation derselben, bestehend aus den Herren: Baumgärtner, Vorstandstellvertreter der Webergenossenschaft, Reymann und Kammerrath Thilber hat sich gestern zu dem Generaldirektor begeben, um mit ihm über diesen Gegenstand Rücksprache zu pflegen.

Darstellung der Arbeiten der Donauschifffahrts-Commission. Wie schon früher gemeldet worden, wird sich die Donauschifffahrts-Commission auf Anregung des Herrn Generalconsuls Baron Schlechta durch Darstellungen ihrer Arbeiten an der Weltausstellung 1873 in ähnlicher Weise, wie dies 1867 von Seite der Suez-Compagnie geschehen, betheiligen. Den Staaten, welche bereits die Bewilligung ertheilten, daß ihre Vertreter bei der Donauschifffahrts-Commission an diesen Arbeiten theilnehmen, hat sich nun auch Frankreich angeschlossen. Die französische Regierung hat ihren Bevollmächtigten bei der Donau-Commission Herrn von Avril angewiesen, die bezüglichen Arbeiten kräftig zu unterstützen.

Ausstellung des österr. Apotheker-Vereins. Der gegenwärtig 600 Mitglieder zählende österr. Apotheker-Verein bereitet für die Ausstellung eine wissenschaftliche Collectiv-Ausstellung vor. Die Mitglieder des Direktoriums des Vereines, die Herren Schiffner, Waldheim und Fuchs haben heute mit dem Generaldirektor der Ausstellung Rücksprache über ihr Projekt gepflogen und demselben ihr Programm vorgelegt. Nach diesem soll die Ausstellung Objekte aus allen Zweigen des chemischen und pharmazeutischen Wissens und der bezüglichen Industrie und Technik umfassen, sich auch auf Botanik und Pharmakognosie erstrecken und deshalb auch das Material der reichen Sammlung des Vereins an Hölzern, Chinarinden, künstlichen Schwämmen, ausländischen Früchten, Nutzpflanzen &c. herangezogen werden. Bekanntlich ist der Verein im Besitze sehr reichhaltiger solcher Sammlungen, von welchen jene der Hölzer bereits 1866 prämirt worden. Als vorläufigen Anmeldungstermin für seine beabsichtigte Collectiv-Ausstellung hat der Verein den 15. Juli 1872 festgesetzt.

Landwirthschaftliche Abtheilung. Die XIV. Abtheilung (Land-, Forstwirthschaft, Wein-, Obst-, und Gartenbau) hielt den 22. Februar die 7. Sitzung ab. Neben verschiedenen Einläufen und kleineren Mittheilungen bildete besonders die Frage, betreffend die Höhe des Platzgeldes für Rinder, Schaafe, Schweine &c., Gegenstand der Besprechung, welche zu dem Beschlusse führte, das Standgeld für diese Thiergattungen mit 6 fl. für die ganze Dauer der vom 31. Mai bis 9. Juni 1873 stattfindenden Ausstellung festzustellen. Ein vorgelegter Entwurf der Concursausschreibung zur Lieferung verbesserter Zuckerrüben-Cultur- und Ernte-Geräthe wurde einem Comité zugewiesen, in welches Seine Excellenz Graf Wrbna, Hofrath Ritter v. Streicher und Direktor Jesse gewählt wurden.

Im Einverständnisse mit dem Generaldirektor haben die unmittelbare Leitung der internationalen Pferde-Ausstellung und des internationalen Pferderennens während der Weltausstellung 1873 zwei Special-Comités unter dem Vorsitze Seiner Excellenz des Herrn Generals der Cavallerie und Oberststallmeisters Seiner Majestät des Kaisers Grafen Grünne übernommen. Die Pferde-Ausstellung wird vom 18. bis 27. September 1873 stattfinden; die Rennen aber am 21. und 23. September abgehalten werden. Neben den Rennen der Pferde englischer Zucht, werden auch Rennen orientalischer Pferde, dann Trabrennen, internationale Steeple Chase und ein internationales Pferderennen der Landleute (Bauernrennen) beabsichtigt.

Nachrichten aus dem Auslande. Ueber die Vorbereitungen, welche die Pforte für die Beschickung der Ausstellung trifft, liegen weitere Berichte neuesten Datums vor. Wir entnehmen denselben, daß die türkische Ausstellungs-Commission zwei interessante photographische Collectionen für die Ausstellung vorbereitet. Die erste soll alle Costüme darstellen, die im gesammten türkischen Reiche vorkommen, und für welchen Zweck 250 speciell für die Ausstellung im Original angeschafft werden. Die Photographien sollen mit einem declarirenden Texte versehen werden. Die zweite Collection soll auf 200 Tafeln die Muster der türkischen Baukunst, nach Perioden geordnet, enthalten, und gleichfalls mit einem von den hervorragendsten Architekten redigirten erläuternden Texte versehen werden. Die Commission hat für diesen Zweck bereits die bedeutendsten architektonischen Kunstwerke Constantinopels und 80 Zeichnungen der interessantesten Bauwerke Brussa's von eigens für diesen Zweck dahin gesendeten Technikern aufnehmen

lossen. Auch liegt es im Plane, eine Darstellung der türkischen Eisenbahnen zur Ausstellung zu bringen. Die ganze Art und Weise, wie die türkische Commission die Aufgabe der Betheiligung des Orients an der Weltausstellung auffaßt, beweist, daß man sich in Constantinopel der großen Rolle vollkommen bewußt ist, welche der Orient auf der Ausstellung zu spielen berufen sein wird, und nach den mit so großer Intelligenz und so lebhaftem Eifer getroffenen Vorarbeiten zu schließen, auch spielen wird.

Deutsches Reich. Die Bundesraths-Commission zur Vorberathung und Begutachtung der die Wiener Weltausstellung im Jahre 1873 betreffenden Fragen ist aus folgenden Vertretern der einzelnen Bundesregierungen zusammengesetzt: Für Preußen: der Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rath und Direktor im Ministerium für Handel 2c. Moser, Geh. Ober-Reg.-Rath Dr. v. Natusius, Geh. Reg.-Rath v. Saloioti, Geh. Commerzienrath Ravené, Consistorialrath Graf v. Unruh, Bergrath Dr. Wedding, Reg.-Assessor Nieberding; Bayern: Ministerialrath Berr, Hofrath und Univ.-Prof. Wagner; Sachsen: Reg.-Rath Dr. Wießner: Württemberg: der Präsident der Centralstelle für Handel und Gewerbe 2c. Dr. v. Steinbeis; Baden: Ministerialrath Turban; Hessen: Geheim-Rath Schleiermacher; Mecklenburg-Schwerin: Ministerial-Rath Dr. Dippe; Sachsen-Weimar und Reuß ältere Linie: Fabrikbesitzer Kreiter; Braunschweig: Prof. Dr. Varrentropp; Sachsen-Meiningen: Reg.-Rath Dr. Heim; Reuß jüngere Linie Kaufmann, Vice-Präsident der Handelskammer in Gera, Meyer; Hamburg: Bildhauer Vivie. Die Commissionsberathungen, von Staatsminister Delbrück eröffnet, wurden unter Leitung des Minist.-Direktors Moser unter Zugrundlegung kurz formulirter vom preußischen Handelsministerium aufgestellter Propositionen geführt. Man einigte sich dahin, dem Bundesrathe nachfolgende Vorschläge zu unterbreiten: 1) Es wird eine Centralcommission gebildet, welche für den Umfang des Reichs die Oberleitung der Ausstellungs-Angelegenheiten übernimmt, alle auf die Betheiligung der deutschen Staaten bezüglichen Verhandlungen mit den kaiserl. österr. Behörden führt und in unmittelbaren Geschäftsverkehr mit dem Generaldirektor der Ausstellung tritt. 2) Die Regierungen der einzelnen Staaten werden ersucht, entweder Commissionen zu bilden, welche für ihren Bereich die Betheiligung an der Ausstellung organisiren, oder sich in dieser Beziehung anderen Staaten anzuschließen. Diese Landescommissionen treten mit der Central-Commission in unmittelbaren Geschäftsverkehr. 3) Die Central-Commission soll aus neun Mitgliedern bestehen, von denen den Vorsitzenden das Reich, zwei Mitglieder Preußen und je ein Mitglied Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen und Elsaß-Lothringen ernennen. Die Commission beruft die nöthigen technischen Arbeitskräfte. 4) Die Central-Commission hat den dem Deutschen Reich angewiesenen Raum unter die von den Landes-Commissionen vertretenen Produktionsgebiete zu vertheilen; den Ausstellungsplan festzustellen und dafür Sorge zu tragen, daß derselbe an Ort und Stelle entsprechend ausgeführt werde; die Herrichtung und Ausstattung der Ausstellungsräume zu leiten und für die Schränke und sonstigen Ausstellungsbehälter, die nöthigen Normalien festzustellen; für die Empfangnahme, die Auspackung, die Aufstellung, die Beaufsichtigung, die Verpackung und die Rücksendung der Ausstellungsgüter, einschließlich der Emballage und Behälter, die nöthigen Anstalten zu treffen; die etwaige Anfertigung eines gemeinsamen Deutschen Kataloges und Ausstellungs-Berichtes zu leiten, sowie in Betreff der Betheiligung des Deutschen Reiches an der internationalen Jury die erforderlichen Bestimmungen zu erlassen; die Interessen der Deutschen Aussteller gegenüber dem Generaldirektor der Ausstellung zu vertreten. 5) Zur Vertretung des Reichs an Ort und Stelle werden von dem Reichskanzler Mitglieder der Central-Commission und im Falle des Bedürfnisses auch andere Sachverständige als Commissarien bestellt. 6) Die Landes-Commissionen haben die Aufforderungen zur Betheiligung an der Ausstellung zu erlassen und über Berücksichtigung der vom Bundesrathe zu fassenden Beschlüsse, die Theilnahme-Bedingungen zu veröffentlichen; die Anmeldungen entgegenzunehmen, zu sichten und demnächst und zwar spätestens bis zum 20. April d. J. eine Uebersicht des für die einzelnen Gruppen erforderlichen Raumes an die Central-Commission einzusenden; den ihnen zugetheilten Raum unter die einzelnen Aussteller zu vertheilen und eine Copie der Vertheilungsliste spätestens bis zum 1. August d. J. der Central-Commission zuzusenden; für die Bereitstellung der erforderlichen, unter Beachtung der dafür von der Central-Commission festgesetzten Vorschriften angefertigten Ausstellungsbehälter zu sorgen, insoweit dies nicht etwa von der Central-Commission übernommen wird. 7) Das Reich übernimmt die Kosten der Geschäftsführung der Central-Commission, die seiner Vertretung in Wien, die durch die Theilnahme des Deutschen Reiches an der internationalen Jury etwa entstehenden Kosten, sowie die etwaigen Kosten eines gemeinsamen Kataloges und Ausstellungsberichts; die Kosten der Herstellung, Ausstattung und regelmäßigen allgemeinen Reinigung sämmtlicher zur Ausstellung benutzter Räume und Plätze, ferner die Kosten der Auspackung, Aufstellung und allgemeinen Beaufsichtigung der Ausstellungsgüter, die Kosten ihrer Versicherung gegen Feuersgefahr, sowie die Aufbewahrung der Kisten und Emballagen und des Verpackens behufs Rücksendung; endlich die Platzmiethe. — Alle übrigen Kosten, insbesondere die Kosten für Hin- und Rücktransport der Güter, für Herstellung und Transport der Ausstellungsbehälter, der Fundamentirungen und ähnlichen besonderen Veranstaltungen, für Versicherung der Ausstellungsgüter während des Hin- und Rücktransports tragen die theilnehmenden Staaten, beziehungsweise nach ihrer näheren Bestimmung die Aussteller.

Bei Erörterung der letzteren Frage wurde unter allseitiger Zustimmung noch ausdrücklich hervorgehoben, daß man nicht nur durch den einheitlichen Charakter, welchen nach obigen Vorschlägen die Ausstellung der deutschen Staaten erhalten würde, sondern auch durch die Anstände, welchen die Beschickung der Ausstellung in den betheiligten Kreisen andernfalls vielfach begegnen würde und durch die Nothwendigkeit, bei dieser Gelegenheit in einer des Deutschen Reichs nach jeder Richtung würdigen Weise vertreten zu sein, sich bewogen gesehen habe, außer den übrigen bezüglichen Kosten, insbesondere auch die Zahlung der Platzmiethe als Reichsfonds vorzuschlagen.

Literatur.

Allgemeine Illustrirte Wiener Weltausstellungs-Zeitung, redigirt von Professor E. Mack in Wien (Bäckerstr. 5). Beck'sche k. k. Universitäts-Buchhandlung in Wien. Abonnementspreis auf 25 Nummern, die einen Band bilden, 2 Thlr. 20 Sgr.

Repertorium.

„Deutsche Ind.-Ztg. Nr. 7." Der Aufschwung der transatlantischen Handels-Dampferflotte Deutschlands. Schutz von Kieferwaldungen gegen Raupenfraß. Versuche über die Bildung des Anilinroth von Rosenstiehl. Zur Theorie des Stoßhebers. Mutterschlüssel von Mahlon. Versuch mit der Einrichtung telegraph. Verbindung in den Eisenbahnzügen. Nr. 8. Zum 5. deutschen Handelstag. Ein Wort über unsere Gewerbeschulen. Knochenbrennofen von Charrier. Selbstschließender Ablaßhahn von Potureau. Anwendung von Natronwasserglas in der Seifenfabrikation. Färben des Leders mit Theer-Farbstoffen von Sprüngmühl. Zum Aufspannen von Zeichnungen auf das Reißbrett. Wasserversorgung. Cornwallkessel mit Fieldkessel.

„Dingler's polyt. Journal, 2. Jan.-Heft. Neuer Wasserdruckmotor von A. Schmidt. Regulatoranordnung von Nicholson. Sicherheitsventil für Dampfkessel von Macpherson. Kesselexplosion in Remscheid. Condensations-Wasserleiter von Berrymann. Condensator für Dampfpumpen von Craig. Konisch. Walzwerk von Kerstenton. Bandwebstuhl von Gadd. Maschine zum Einölen der Wolle. Mörtelmühle mit Selbstentleerungs-Apparat. Feuerschirm mit Wasserkühlung für Puddelöfen. Ueber das Verfahren zum Probiren des Silbers in Ostindien. Darstellung von reinem Silber. Krupp's Stahlwerke. Trennung von Kali und Natron. Fabrikation der Weinsäure. Das Schröder'sche Zuckergewinnungsverfahren. Farbenbestimmungen für Zucker-Fabrikationsprodukte. Neues Colorimeter. Ueber unterseeische Sprengungen mit Dynamit.

„Gewerbehalle Nr. 2." Die nationale Hausindustrie.

„Wieck's Gewerbe-Ztg. Nr. 8." Anwendung des Eisens als Träger größerer Lasten bei Bauten. Die Kunstweine. Nr. 9. Beleuchtung von Eisenbahnwaggons mit Gas. Gattiren hydraulischer Kalke. Ueber Gasfeuerung in Kärnten. Ueber den Einfluß des Windes auf den Zug der Schornsteine.

„Polyt. Centralblatt Nr. 3." Britannia-Eisenwerke zu Middlesborough. Baxter's Kesseldampfmaschine. Das Hobeln der Metalle. Resultate von Versuchen über die Biegung eiserner und stählerner Eisenbahnschienen über die Elastizitätsgrenze hinaus. Zur Mechanik der duktilen Körper. Doppelt hebende Schaftmaschine. Gesteinsbohrmaschine von Sommeiller. Die Lone star Dreschmaschine. Ein einheitlicher Güterwagen für sämmtliche deutsche Eisenbahnen. Versuche und Verbesserungen auf den fiskalischen Metallhütten in Preußen. Das Weichmachen des Wassers mit Kalk. Nachweisung organischer Körper im Wasser. Vormaisch-Apparat von Neubecker. Vorrichtung zur Fabrikation von Zucker in Broten. Verfälschung des Cichorien-Caffee's mit Torf. Neue Methode zur Bestimmung des Werthes der Anilinfarbstoffe. Beziehungen zwischen dem specifischen Gewicht und dem Farbstoffgehalt des Indigo's. Ueber Paraffinölgas. Darstellung von Collodiumpapier.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 6. Breslau, den 19. März 1872. 18. Band.

Den Mitgliedern unseres Vereins, welche das Gewerbeblatt bald nach dem Erscheinen erhalten wollen, wird dasselbe gegen eine jährliche Einzahlung von 10 Sgr. (bei Herrn B. Milch, Ohlauerstraße 19) durch die Stadtpost zugesandt werden.

Der Vorstand des Breslauer Gewerbevereins.

Breslauer Gewerbe-Verein.

In der Sitzung am 5. März sprach Herr Ingenieur Kayser über das Maaß für mechanische Arbeitskräfte und ihre Leistungen.

[**Neue Mitglieder.**] Folgende Herren: 1) Kaufmann Em. Mehrländer; 2) Königliche Cal.-Controleur Kranke; 3) Kaufmann Grünfeld; 4) Fabrik-Director Liebau; 5) Kaufmann W. Bergmann; 6) Kaufmann F. Dietzel; 7) Kaufmann Hertel; 8) Kaufmann E. Sittner; 9) Klemptnermstr. Ballmann; 10) Buchbindermstr. Kunert; 11) Mühlenbaumeister Thon.

[**Eingänge für die Bibliothek.**] 1) Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift Bd. II. Heft 4.

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Rawicz. [Fortbildungsschule.] Mit Anfang dieses Jahres ist am hiesigen Orte eine Fortbildungsschule für Handwerks-Lehrlinge in's Leben getreten. Dieselbe steht unter Leitung eines vom Magistrat, den Stadtverordneten und dem Handwerker-Verein ernannten Vorstandes. Technischer Leiter ist Herr Realschullehrer Dr. Beyer, zugleich Vorsitzender des Handwerker-Vereins. Der Unterricht wird Sonntag Nachmittag von 1—4 Uhr ertheilt und umfaßt Zeichnen, Rechnen und Deutsch resp. Schreiben. Rechnen und Deutsch werden in 2 Classen gegeben. Es haben sich zur Theilnahme an diesen Unterrichtsgegenständen — die Betheiligung am Zeichenunterricht ist freigestellt — 85—90 Lehrlinge freiwillig gemeldet. Leider ist die Zeit nicht geeignet in den Lehrlingen Lust zum Schulbesuch zu erwecken, doch konnte keine andere gewählt werden, da die Meister die Lehrlinge nicht in den Abendstunden eines Wochentages entbehren wollen. Die Mittel für die Schule gewährt zum größten Theil die Stadt, einen Theil steuert der Handwerker-Verein aus seiner Kasse bei. Da auch die gesammten Lehrmittel beschafft werden müssen, so reichen freilich diese Quellen nicht hin, den Bedarf zu decken, und ist darum die Regierung angegangen worden, einen Zuschuß zu gewähren, sie zeigt sich indessen wenig geneigt dazu und es ist höchst fraglich, ob sie einen solchen nach bereits wiederholten Petitionen noch bewilligen wird. Der Schulbesuch läßt, wie es nicht anders erwartet werden kann, zu wünschen übrig.

Wie nöthig das Bestehen einer solchen Schule, namentlich in unserer Provinz ist, hat sich auf's Deutlichste herausgestellt. Daß viele junge Leute mit 17—18 Jahren schon wieder viel von dem, was sie in der Elementarschule gelernt hatten, vergessen haben, wird auch in Schlesien beobachtet werden, aber daß Viele des Lesens und Schreibens fast ganz unkundig sind, ist eine Erscheinung, die außer in unserer Provinz (oder in Oberschlesien) kaum vorkommen dürfte. Von den ca. 90 Lehrlingen hat etwa die kleinere Hälfte die hiesige Schule besucht, die meisten fast kommen aus Dorfschulen des Kreises Rawicz-Kröben, davon sind über 20 polnischer Nationalität und des Deutschen fast gar nicht mächtig. Manche können kein Wort deutsch schreiben, verstehen auch nichts, was ihnen gesagt wird; andere können einige Worte deutsch buchstabiren, aber lesen auch so gut wie gar nicht. Berücksichtigt man, daß der hiesige Kreis ein Grenzkreis ist (die Stadt Rawicz ist ganz deutsch, 1/4 Meile von der schlesischen Grenze entfernt, in den nächsten Dörfern wird auch noch meistens deutsch gesprochen, doch beginnt das Polnische in der östlichen Richtung bald vorherrschend zu werden) wo die Bewohner der Dörfer oft Gelegenheit haben deutsch zu hören und zu lernen, berücksichtigt man ferner, daß auch in den polnischen Dorfschulen das Deutsche gelehrt werden soll, so kann man sich, wenn man diese Resultate vor Augen hat, einen Begriff machen, in welchem Zustande sich diese Schulen befinden müssen und kann vermuthen, daß im Innern, wo fast nur polnisch gesprochen wird, der Schulunterricht noch trauriger bestellt sein mag. Das sind sehr deutliche Illustrationen zum Schulaufsichtsgesetz.

Es ist sehr zu beklagen, daß solche Fortbildungsschulen nicht vom Staate unterstützt werden, grade in unserer Proving sind dieselben von der höchsten Wichtigkeit. Der Wohlstand und die Intelligenz stehen in unserer Provinz auf einer niedrigeren Stufe als anderswo; wie die Bürgerschaft so sind auch die Communen der Städte fast durchgängig sehr arm, Besitz in Grundstücken, städtischen Forsten kennt man bei uns gar nicht, da fehlen natürlich auch die Mittel für solche Schulen, und Hebung der Intelligenz, ist die erste Bedingung, sollen allmälig bessere Zustände Platz greifen. Zu dem sind diese Schulen Stätten, in denen deutsche Bildung und Kultur gepflegt wird; aber freilich ohne Mittel können Bildungsvereine und der beste Wille Einzelner nichts ausrichten. Wie nöthig wäre eine besondere Abtheilung für die polnischen Schüler, die dem deutschen Unterricht nicht folgen können; aber es dankbar annehmen, wenn die Lehrer polnisch zu ihnen sprechen! Die polnischen Lehrlinge fühlen, wie viel ihnen fehlt; einer erzählte, natürlich polnisch, unter Thränen, daß er die Schule früher fast gar nicht habe besuchen dürfen, da er von seinem Schwager zum Hüten des Viehes und ähnlichen Beschäftigungen verwandt worden sein. Diese polnischen Lehrlinge besuchen den Unterricht sehr fleißig und geben sich augenscheinlich alle Mühe, aber der Unterricht kann eben an gar nichts anknüpfen. Was für Handwerksmeister müssen das werden, die in ihrer Jugend bei den heutigen Zeitverhältnissen so gut wie nicht lesen und schreiben können!

Schweidnitz. [Gewerbeverein.] In der Sitzung vom 20. Februar, in welcher Herr Dr. Hoffmann den Vorsitz übernommen hatte, erläuterte Herr Schlossermeister Hartrampf die von ihm gefertigten und im Vereinslokale aufgestellten Luftdruck-Telegraphen. Durch einen leisen Druck auf einen Kautschuk-Beutel wird ein Glockensignal bis auf Entfernungen von 1500 Schritt hervorgerufen. Diese Apparate empfehlen sich, nach übereinstimmendem Urtheil der Anwesenden, nicht nur für Wohn-, Fabrik-Räume und Gasthäuser, sondern namentlich auch für Krankenhäuser. — Hierauf referirte der Vorsitzende über den Stand der künstlichen Darstellung des Alizarins aus Anthracen. Die Verwendung des künstlichen Alizarins in der Türkischroth-Färberei ist wegen seiner Reinheit viel weniger umständlich, als die des Garancins. Herr Gymnasiallehrer Hüttig besprach eine entomologische Erscheinung, nämlich das Auftreten schwarzer Larven unter dem Schnee, welche öfters für Raupen gehalten werden. — In der gestrigen Sitzung,

Berichte aus Brieg und Gleiwitz in nächster Nummer.

welche Herr Fabrikbesitzer Främbs leitete, hielt Herr Gewerbeschullehrer Dr. Geisenheimer einen sehr fesselnden Vortrag über den Zusammenhang der Naturkräfte. Hierauf berichtete Herr Lehrer Rupp über die Entstehung des Guano. Die Ansicht, daß derselbe von den Excrementen der Vögel herrühre, ist haltlos. Herr Zinngießer Hillmer berichtete über die Fortleitung des Schalles durch gespannte Drähte, woran Herr Dr. Hoffmann die Beschreibung des Telaphons, eines Apparates, mit welchem Töne vermittelst des elektrischen Stromes in die Ferne übertragen werden können, anknüpfte. Letzterer gedachte noch der Wiener Weltausstellung und beantragte das Abonnement der Ausstellungszeitung, was beschlossen wurde.

Welt-Ausstellung in Wien 1873.

Berlin, im März 1872.

Im nächsten Jahre wird in Wien unter Leitung der Kaiserlich Oesterreichischen Regierung eine Weltausstellung stattfinden, welche nach dem Programm Landwirthschaft, Industrie und Kunst umfassen, überhaupt das Kulturleben der Gegenwart und das Gesammtgebiet der Volkswirthschaft umfassen soll.

Die Ausstellung ist für unser Vaterland von großer Bedeutung. Nicht nur unsere nationale Ehre, sondern auch wichtige wirthschaftliche Interessen fordern zu einer lebhaften Betheiligung auf. Das Deutsche Reich wird auf dieser Austellung zum ersten Male als ein einheitliches Produktionsgebiet erscheinen. Dazu beizutragen, daß unsere Leistungsfähigkeit zum vollen Ausdruck gelange, ist eine patriotische Pflicht, der sich Niemand entziehen sollte. Die Erfolge, welche sich die Deutschen Aussteller erringen, werden aber auch für die weitere Entwickelung unserer wirthschaftlichen Verhältnisse, namentlich unserer Industrie und unseres Handels, von günstiger Rückwirkung sein, und insofern muß auch das materielle Interesse zur Beschickung der Ausstellung anregen.

Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des Unternehmens haben Seine Kaiserliche und Königliche Hoheit der Kronprinz die Gnade gehabt, das Protektorat über die Deutsche Betheiligung zu übernehmen. Nach dem Beschlusse des Bundesrathes soll diese ferner unter den Schutz und die Leitung des Reiches gestellt, sowie für die Wahrung der Interessen der Deutschen Aussteller am Orte und während der Dauer der Ausstellung durch Commissarien des Reiches Sorge getragen werden.

Auf Anordnung der Herren Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten, für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten, und der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten ist nunmehr für Preußen und die ihm sich anschließenden Staaten die unterzeichnete Commission zusammengetreten, um die näheren Vorbereitungen zu treffen. Die Commission giebt sich der Hoffnung hin, daß ihre Anregungen überall im Lande den gewünschten Anklang finden werden und richtet hiermit an alle Vertreter der Landwirthschaft, der Gewerbe und der Kunst das Ersuchen, zu einer ehrenvollen Darstellung unserer nationalen Arbeit nach Kräften beitragen zu wollen.

Der Ort der Ausstellung liegt auf Deutschem Boden. In Folge der Zuweisung von Räumen, welche an Umfang die auf früheren Welt-Ausstellungen uns gewährten übertreffen, und den England und Frankreich dieses Mal zugetheilten Räumen gleichstehen, werden die Erzeugnisse unseres Vaterlandes zu einer ausgiebigen und würdigen Darstellung gebracht werden können. Von den Kosten der Ausstellung soll ein sehr erheblicher Theil aus Mitteln des Reiches, ein anderer aus der Staatskasse gedeckt werden. Durch alle diese Umstände wird die Betheiligung wesentlich erleichtert.

Das Programm und die Gruppen-Eintheilung der Ausstellung, sowie ein Auszug aus dem amtlichen Reglement für die Betheiligung des Auslandes sind von der unterzeichneten Commission bereits veröffentlicht und verbreitet worden. Außer den darin enthaltenen Vorschriften werden die nachfolgenden Bestimmungen maßgebend sein und hiermit der genauen Beachtung empfohlen.

1. **Anmeldung.** Die Anmeldung der Theilnahme hat bis **spätestens zum 15. April** d. J. zu geschehen und ist nach dem als Anlage beigefügten Formuler zu bewirken; das Formular wird, gehörig ausgefüllt, unter der auf der Rückseite befindlichen Adresse zurück erbeten.

Exemplare der Anmeldeformulare, des Programms und Reglements der Ausstellung sowie dieser Bekanntmachung werden von den Königlichen Regierungen und Landrosteien, in Berlin auch von dem Königlichen Polizei-Präsidium, ferner von den Königlichen Ober-Bergämtern, den Königlichen Kunstakademien, von den Handelskammern, kaufmännischen Corporationen, den landwirthschaftlichen und gewerblichen Centralvereinen auf Wunsch verabfolgt werden*).

2. **Zulassung.** Bis zum 15. Juli d. J. hofft die Commission den Ausstellern mitzutheilen, inwieweit ihre Anmeldungen haben berücksichtigt werden können.

Nach Maßgabe der Anmeldungen muß der Raum in der Ausstellung vertheilt und seine Einrichtung und Ausschmückung angeordnet werden. Leer bleibende Plätze werden verwirkt, gehen der deutschen Ausstellung verloren und stören die gesammten dafür getroffenen Anordnungen. Da auf diese Weise der Erfolg unserer Ausstellung leicht gefährdet werden kann, so darf die Commission die Erwartung aussprechen, daß alle einmal angenommenen Anmeldungen auch wirklich zur Ausführung gebracht werden:

3. **Kosten.** Aus öffentlichen Fonds sollen bestritten werden:
   - die Kosten des Transportes der Ausstellungsgüter von den Empfangsstellen bis in die Ausstellungsräume, einschließlich der Kosten der Versicherung gegen Gefahr während des Transportes,
   - die Kosten des Abladens, der Auspackung, sowie die Aufstellung der Ausstellungsgüter, soweit diese von Amtswegen besorgt wird, ferner die Kosten der allgemeinen Beaufsichtigung der Güter und ihrer Versicherung gegen Feuersgefahr, die Kosten der Aufbewahrung der Kisten und Emballagen, und des Verpackens Behufs Rücksendung,
   - die Kosten der Herrichtung, Ausstattung und regelmäßigen allgemeinen Reinigung sämmtlicher zur Ausstellung benutzten Räume und Plätze, ausschließlich der Kosten für Fundamentirungen und ähnliche besondere Veranstaltungen,
   - die Kosten für die Beschaffung der Tische und Gestelle, sowie der verglasten Ausstellungsbehälter, soweit deren Beschaffung und Kosten in besonderen Fällen von der unterzeichneten Commission übernommen werden,
   - die Kosten der für den Ausstellungsraum zu entrichtenden Platzmiethe.

Auch für die Herstellung des Fußbodens und einer geschlossenen Decke in den Ausstellungsräumen und für die Einrichtung von Gartenanlagen in dem zugehörigen Parke werden den Ausstellern Kosten nicht erwachsen. Die zum Betriebe von Maschinen nothwendige Bewegungskraft wird ihnen unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Die übrigen Kosten fallen ihnen dagegen zur Last. Durch die Uebernahme mancher Ausgaben, welche bei früheren Ausstellungen die Betheiligten selbst getragen haben, ist den Letzteren eine Erleichterung gewährt, die, wie die unterzeichnete Commission hofft, zur Förderung der Betheiligung beitragen wird.

4. **Garantie.** Die Staatskasse übernimmt keine Garantie für Verluste oder Beschädigungen an Ausstellungsgütern während

*) Anmeldungen sind umgehend an den Ausschuß des Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins zu richten.

des Transportes oder während der Ausstellung. Ansprüche aus der von der Commission besorgten Transportversicherung werden den Beschädigten zur eigenen Verfolgung abgetreten werden.

5. Transport. Für den Transport der Ausstellungsgüter auf den Oesterreichischen Eisenbahn- und Dampfschiffslinien sind von der Kaiserlich Oesterreichischen Commission Ermäßigungen der Tarife in Aussicht gestellt. Auch Seitens der diesseitigen Bahnverwaltungen sollen Ermäßigungen der Frachtsätze erwirkt werden. Weitere Mittheilungen darüber werden demnächst folgen.

Die Ablieferung der zur Ausstellung zugelassenen Gegenstände erfolgt an bestimmten, im ganzen Lande vertheilten Empfangstellen, kann vom 1. Januar k. J. ab vor sich gehen und muß vor dem 15. März k. J. vollendet sein. Nähere Bestimmungen hierüber, sowie über ausnahmsweise Verhältnisse, welche eine abweichende Regelung verlangen, sind seiner Zeit zu erwarten.

Den wieder eingehenden Gegenständen ist, die Festhaltung ihrer Identität vorausgesetzt, Freiheit vom Eingangszolle gesetzlich zugesichert; die in dieser Hinsicht erforderlichen Anordnungen bleiben vorbehalten.

6. Auspacken und Aufstellen. Das Abladen der Colli, deren Beförderung an den Ort der Aufstellung, das Oeffnen und die Herausnahme der Gegenstände wird durch die Ausstellungs-Commissarien bewirkt werden. Für die Aufstellung und Anordnung der Gegenstände im Einzelnen wird von ihnen, jedoch ohne Uebernahme einer Verantwortlichkeit, gleichfalls Sorge getragen werden, soweit die amtliche Besorgung dieser Geschäfte nicht ausdrücklich abgelehnt ist oder die Aussteller deren Besorgung nicht sich selbst oder ihren Bevollmächtigten vorbehalten haben. Auch in den letzteren Fällen sind indeß die Anordnungen der Ausstellungs-Commissarien zu beachten; finden die Aussteller oder gehörig legitimirte Bevollmächtigte derselben sich zu der ihnen bekannt gemachten Zeit nicht ein, so sind die Commissarien befugt, auf Gefahr und Kosten der Aussteller, entweder den Platz für verwirkt zu erklären und die Colli zurückzusenden oder die Aufstellung ihrerseits zu bewirken. Ist die amtliche Aufstellung und Anordnung abgelehnt, so werden die Aussteller davon rechtzeitig in Kenntniß gesetzt werden. Wollen die Aussteller entweder selbst oder durch Bevollmächtigte die Aufstellung und Anordnung bewirken, so haben sie dies spätestens in der Deklaration bei Spedition der Güter anzugeben. Die etwaigen Bevollmächtigten müssen nach Namen, Stand und Wohnung genau bezeichnet werden.

Den Ausstellern ist unter Vorbehalt der Zustimmung der Commissarien gestattet, den Platz und die Gegenstände ihrer Ausstellung auf ihre Kosten noch mit einer besonderen Ausschmückung zu versehen.

7. Gemeinschaftliche Ausstellungen. Wenn die ausgestellten Gegenstände ihre Wirkung nicht verfehlen sollen, so muß ihnen vor Allem eine geschmackvolle Anordnung gegeben werden. Von Wichtigkeit dafür ist, daß Gegenstände gleicher Art nicht zu sehr vereinzelt, sondern gemeinschaftlich gruppirt werden. Ganz besonders gilt dies für die kleineren Gewerbetreibenden, welche nicht in der Lage sind, in einer schon durch ihren Umfang hervortretenden Weise an der Ausstellung Theil zu nehmen. Es wird für sie vortheilhaft sein, wenn sie zu gemeinschaftlichen Ausstellungen sich zu vereinigen suchen und ihre Anmeldung zur Betheiligung gemeinsam bewirken. Die Commission erbittet sich vornehmlich nach dieser Richtung hin die Unterstützung der Handelskammern, der landwirthschaftlichen und gewerblichen Vereine. Sie wird es sich ebenfalls angelegen sein lassen, die Vereinigung von Ausstellern gleichartiger Gegenstände zu vermitteln und darf dabei um so mehr auf ein bereites Entgegenkommen rechnen, als durch die Vereinigung die Kosten der Ausstellung für die einzelnen Theilnehmer sich vermindern. Gegenstände gleicher Gattung, bei welchen eine gleichartige und gemeinschaftliche Ausstellung als zweckmäßig erkannt ist, werden nur in einer solchen gemeinschaftlichen Ausstellung zugelassen werden, so jedoch, daß innerhalb derselben eine Abgrenzung der einzelnen Aussteller stattfindet, und die Unterscheidbarkeit der von jedem derselben ausgestellten Gegenstände thunlichst gesichert bleibt.

8. Behälter. Sowohl mit Rücksicht auf die Raumvertheilung, als auch im Interesse eines günstigen Eindrucks der Ausstellungsräume soll nach dem Beschluß des Bundesraths bei der Herstellung und Ausstattung der zur Aufnahme der ausgestellten Erzeugnisse dienenden Behälter nach einem übereinstimmenden, von Reichswegen festzustellenden Plane verfahren werden. Die unterzeichnete Commission wird die über die Maße, Farbe und Einrichtung der Behälter von Reichswegen erlassenen Vorschriften zeitig veröffentlichen. Die Aussteller von Gegenständen, die nicht verdeckt ausgestellt werden, haben sich den Anordnungen der Ausstellungs-Commissarien über die ihrer Ausstellung zu gebende Einrichtung zu fügen.

9. Aufbewahrung der Kisten. Die Ausstellungs-Commissarien werden für die Beförderung der leeren Kisten aus und nach dem Ausstellungsgebäude und für deren Aufbewahrung in der Zwischenzeit Sorge tragen.

Für die sogenannten temporären Ausstellungen (von lebenden Thieren, frischen Erzeugnissen des Land- und Gartenbaues) werden besondere Bestimmungen ergehen.

Königliche Landes-Commission für die Wiener Weltausstellung.

Die Geschäftsräume der Commission befinden sich Behrenstraße 72.

Fortbildungsschulzwang.

Der Zwang zum Besuch der Fortbildungsschulen, welchen der neue sächsische Unterrichts-Gesetzentwurf einführen will, scheint mehr und mehr zu einer Forderung der Zeit emporzuwachsen. Die Handels- und Gewerbekammer zu Plauen hat sich am 28. Octbr. 1870 für Ausdehnung des Schulzwanges auf die Fortbildungsschule und für Uebernahme der daraus entstehenden Kosten auf die Staatskasse ausgesprochen, eine allgemeine obligatorische Einführung von Fortbildungsschulen durch Staatsgesetz aber derjenigen durch Ortsstatut vorgezogen, weil den einzelnen Gemeindebehörden die erforderliche Energie zu Erlaß und Durchführung derartiger Ortsstatute nicht durchweg zuzutrauen sei. Ganz übereinstimmend hiermit ist eine Verhandlung über diesen Gegenstand auf der siebenten Versammlung von Vertretern der Harzer Städte abgelaufen, welche am 23. Octbr. 1871 zu Aschersleben stattfand. Einige Redner wollten freilich die gesetzliche Ermächtigung zum Erlaß derartiger Ortsstatute in den §§ 106 und 142 der norddeutschen Gewerbeordnung genügend finden und stützten sich dafür auf den Vorgang der Stadt Lauban, welche durch ein Ortsstatut vom 1. August 1870 von jener Ermächtigung Gebrauch gemacht hat, wie der preußische Handelsminister durch ein besonderes Rundschreiben empfohlen hatte. Andere aber, wie der Stadtverordneten-Vorsteher Sachse aus Aschersleben und Bürgermeister Brecht aus Quedlinburg, wollten eine so wichtige Frage, wie verlängerten Schulzwang nicht durch wechselnde Gemeindebeschlüsse, sondern durch ein wohlüberlegtes allgemeines Staatsgesetz entschieden wissen, und ihnen schloß die Mehrheit sich an. Dabei trat durchaus keine Abneigung gegen die Sache selbst hervor. Darf man aus einem unter solchen Umständen beobachteten Stillschweigen über sie schließen, so war diese besonders urtheilsfähige Versammlung von Communalbeamten und Communalvertretern einstimmig für Fortbildungsschulzwang.

Dieselbe Fahne pflanzt der Geschäftsführer der deutschen Gesellschaft für Verbreitung von Volksbildung, Dr. Franz Leibing, in der neuesten Nummer des Gesellschafts-Organs „Der

Bildungsverein" auf. Er fordert ein allgemeines Reichsgesetz, welches den Besuch der Fortbildungsanstalten bis zum vollendeten 17. Jahr vorschreibt und erzwingt.

Die Forderung reichsgesetzlicher Behandlung des Gegenstandes kann sehr leicht mißverstanden werden. Ich glaube nicht, daß sie so aufzufassen sein wird, als wollte Dr. Leibing die deutschen Unterrichts-Ministerien alsbald zu Gunsten des Herrn Falk oder eines anderen Gehilfen des deutschen Reichskanzlers für das öffentliche Unterrichtswesen expropriiren. Vielmehr erblicke ich darin nur den richtigen Gedanken ausgesprochen, den auch der weitere Inhalt des Artikels nahelegt, daß es recht eigentlich Reichs-Interessen seien, was zu dieser Forderung führe: die in ihr liegende Bürgschaft wider den Mißbrauch des im Reich geltenden allgemeinen Stimmrechtes, die consequente Ausfüllung der Alters-Lücke zwischen Schulzwang und Wehrpflicht, die gesteigerte elementare Kraft des nationalen Heeres, und endlich der erhöhte Schutz für den inneren Frieden des Reiches vermittelst der Aufwerfung unsichtbarer Dämme wider Jesuiten und Communisten.

Was ferner die Ausdehnung des so zu verlängernden Schulzwanges betrifft, so wird sie gewöhnlich bis zum vollendeten siebzehnten oder achtzehnten Lebensjahr verlangt. Die Anhänger communaler, d. h. ortsstatutarischer statt staatsgesetzlicher, Regelung der erwähnten Versammlung von Vertretern der Harzer Städte wollten sich mit zwei Jahren über das bereits schulpflichtige Alter hinaus begnügen, diese Zeit aber desto energischer auszunutzen, also jedenfalls nicht den Unterricht auf Sonntagsstunden beschränken, sondern auf Abendstunden der Wochentage, und zwar mindestens drei, erweitern. Von dem zu treffenden Kreise wollte der Referent Stadtverordneter Dr. Anton aus Halberstadt mit dem Laubaner Ortsstatut die Lehrlinge von Kaufleuten und Apothekern und alle Gesellen ausschließen; der Correferent dagegen, Bürgermeister Becker aus Halberstadt, rieth, die Grenze nicht nach Ständen zu ziehen, sondern nur sofern ein junger Mann höheren Schulunterricht bereits genossen habe oder genieße, ihn freizulassen, sonst nicht.

Beide Berichterstatter auf dem Tage zu Aschersleben waren, beiläufig bemerkt, der auffallenden Ansicht, Unterrichtskosten werde die Sache kaum mit sich führen, da die Lehrer „in ihrer bekannten Aufopferungsfähigkeit" sich dieser neuen Pflicht gern unentgeltlich oder gegen eine ganz geringe Vergütung unterziehen würden. Das würde meines Bedünkens den Todeskeim in die neue Anstalt legen heißen. Nicht wenig oder nichts, sondern viel wird und muß sie kosten, wenn sie den von ihr erwarteten Segen verbreiten soll.

Von besonderem Interesse ist übrigens für Norddeutschland, nachdem die Dinge soweit gediehen sind, das verhältnißmäßig sehr entwickelte Fortbildungsschulwesen in Würtemberg. Der Zwang zum Besuch derselben besteht nur in der alten, auf das Zunftwesen gepfropften Form, daß die Lehrherren verpflichtet sind, ihre Lehrlinge zum Besuch der gewerblichen Abend- und Sonntagsschule anzuhalten und denselben die dazu gehörige Zeit zu gewähren; die Handels- und Gewerbekammer zu Reutlingen aber klagt z. B. noch aus dem vorigen Jahre darüber, daß alle Ermahnungen der Gewerbevereine nicht hinreichen, die Lehrherren durchgängig zur Erfüllung dieser gesetzlichen Pflicht zu bringen. Sachsens Vorgang mit dem allgemeinen Fortbildungsschulzwang, nicht bloßem mittelbaren und schlecht controlirten Zwang zu Besuch gewerblicher Fortbildungsschulen für Handwerkerlehrlinge, wird demnach auch in Würtemberg wohl mit aufmerksamen Blicken verfolgt werden. Gewerbliche Fortbildungsschulen nun bestanden während des Schuljahres 1870/71 in 150 Orten Würtembergs, 106 Städten und 44 Dörfern, mit einer Einwohnerzahl von insgesammt 538,552 Köpfen, also etwa im vierten Theile des Landes. Darunter vereinigten vier, die in Stuttgart, Ulm, Heilbronn und Reutlingen, mit dem gewerblichen Unterricht auch kaufmännischen. Blos gewerblichen Unterricht, aber mit offenen Zeichensälen verbunden, gewährten 16 Anstalten, solchen ohne offene Zeichensäle 90. 6 Anstalten gaben ihren Unterricht nur an Abendstunden, nicht zugleich auch am Sonntag, und in 34 Orten bestanden bloße Zeichenschulen. Die gesammte Schülermenge betrug 9370, worunter 2041 über 17 Jahre alt, gegen 8798 in 167 Schulen im Vorjahr 1869/70. Die Einrichtung scheint also in erfreulichem Wachsen begriffen zu sein. Die Zahl der Lehrer betrug 561, so daß im Durchschnitt auf je 16 bis 17 Schüler ein Lehrer kommt. Die Kosten wurden bestritten

1)	durch Staatsbeiträge von überhaupt . .	34,803 Fl.
2)	durch Beiträge der Gemeinden (ohne Local, Heizung und Beleuchtung) von .	39,12 „
3)	durch Beiträge von Amts-Corporationen, Stiftungen, Vereinen und Privatleuten von	6,078 „
		in Sa. 79,993 Fl.

Schulgeld wird nur in 54 Anstalten nicht gezahlt, durchweg kleineren Orten angehörig. In den größeren steigt es bis zu 12 Fl. jährlich. Die neuerdings Mode gewordene Unentgeltlichkeitspredigt hat hier also noch nicht viel Propaganda gemacht. Von den verschiedenen Unterrichtsfächern waren die besuchtesten:

Freihandzeichnen . . .	mit	4505	Schülern
Rechnen	„	4414	„
Deutsche Sprache . .	„	3999	„
Geometrisches Zeichnen	„	2113	„
Fachzeichnen	„	1951	„
Buchführung	„	1575	„
Ebene Geometrie . . .	„	907	„

Hieraus ergibt sich deutlich der berufsmäßig beschränkte Charakter dieser Schulen. Es handelt sich aber, wie auch Dr. Anton am 23. Oct. 1871 in Aschersleben richtig hervorhob und Bürgermeister Becker bestätigte, weit mehr um allgemeine Fortbildung als um fachliche.

Der erstgenannte Berichterstatter nahm daher in seinen Plan neben Rechnen, Zeichnen, elementarer Geometrie noch auf: deutsche Sprache, Schreiben von Briefen und Rechnungen, Geschichte und Geographie, zumal vaterländische, der Anfänge der Naturlehre, auch Religion, und empfahl außerdem die Pflege des Volksliedergesanges. Er näherte sich damit, ohne es anscheinend zu wissen, dem in blühender, vielgestaltiger Praxis begriffenen Programm der scandinavischen Bauern-Hochschulen. Auf diese muß man jedenfalls eingehend Rücksicht nehmen, wenn man die ländliche Fortbildungsschule in Deutschland auf die Höhe der Zeit heben und die städtische von ihrer technischen Einseitigkeit befreien will. Sie haben schon heute einen wohlthätig veredelnden, sittlich stärkenden, innerlich befreienden Einfluß auf den Bauernstand Dänemarks und selbst der nördlichen Nachbarreiche geübt. Den materiellen Fortschritten und dem wachsenden politischen Einflusse der Landbevölkerung geben sie erst den erforderlichen Ballast mit, um sie im Gleichgewicht zu halten, oder vielmehr, sie lehren ihr, jene zu genießen und diesen auszuüben nicht in öder, sich schließlich selbst verzehrender Eigensucht, sondern in erleuchteter Auffassung ihres Vortheils als bedingt durch das Vorwärtskommen der Gesammtheit, d. h. in regem Gemeinsinn und so viel idealem Streben, wie auch dem Landmanne wohl ansteht. Die Nutzanwendung auf die Fortbildungsschulen für Handwerker-Lehrlinge, auf Fabrikschulen (insoweit sie fortbilden) und auf Handelsschulen liegt nahe. Sie alle dürfen den Boden der allgemeinen Bildung, auf welchem die Volksschule steht, nicht mit einem unnatürlichen Sprung verlassen, um sich Hals über Kopf in die Zubereitung auf einen bestimmten Beruf zu stürzen. Sie müssen einen allmäligen Uebergang suchen von der nur schlechthin menschlichen Ausbildung der Knabenschule

zu dem Fachstudium des Mannes, möge dies nun in theoretischen Unterrichtsanstalten oder sofort in erwerbender Praxis betrieben werden. Dabei kann es sich, wenn der von der Volksschule gelegte Grund im Lesen, Schreiben und Rechnen vollständig feststeht, wesentlich wohl immer blos um folgende Dinge handeln: Fertigkeit im Gebrauch der deutschen Sprache, so schriftlich als mündlich, wieweit Jedermann derselben bedarf; Uebung im Buchhalten mit einem Blick in die Zusammenhänge des wirthschaftlichen Lebens; Anfangsgründe der Physik und physischen Geographie; Uebersicht der Geschichte der Menschheit und insbesondere des eigenen Volkes, mit ihrem Resultat in der politischen Geographie, zumal der nähern Heimath. Die Einführung der Religion in das Gemeinschaftsleben der Anstalt bedarf heutzutage eines besonders glücklichen Takts. Pflege des Volksgesanges, als der einzigen Jedermann zugänglichen Seite der das Leben erheiternden und verschönernden Kunst, versteht sich von selbst. **A. Lammers.**

D. J. Z.

Elektrische Uhren*).

Von Herrn Professor Oelschläger in Stuttgart.

Es sind Jahrzehnte verflossen, seit die Physiker die Idee verwirklicht haben, den Elektromagnetismus als bewegende Kraft für Uhren in Anwendung zu bringen, und durch Drathleitungen andere mit dem Hauptwerk in Verbindung stehende, in beliebiger Entfernung angebrachte Zeigerwerke, sogenannte sympathische Uhren, in Bewegung zu setzen. So fing man in größeren Etablissements, in Bahnhöfen, in den Straßen der Städte ꝛc. solche Zeigerwerke, die die Zeit der Normaluhr angeben sollten, aufzustellen. Bald jedoch zeigten sich Störungen, welche nicht beseitigt werden konnten und die elektrischen Uhren bald in Mißkredit brachten, so daß man wünschen mußte, es möchten diese Uhren im physikalischen Kabinet als Kuriosität geblieben, und nie vor das Forum der Oeffentlichkeit getreten sein. Die Fehler derselben waren vornehmlich zweierlei Art: erstens Störungen, welche der Luftelektricität zugeschrieben werden mußten, sofern nämlich ein herannahendes Gewitter ein rasches Vorgehen um 10—20 Minuten oder ein Stehenbleiben der Zeigerwerke bewirkte. Zweitens zeigte sich, daß wenn nur ein einziges Glied der Kette, d. h. ein Zeigerwerk, seinen Dienst nicht richtig versah, alle übrigen dem schlechten Beispiel folgten, und dadurch das ganze Etablissement, oder die ganze Stadt, keine richtige Zeit mehr hatte. Diesen beiden Hauptmängeln vorzubeugen, dabei den Uhren eine so vollkommene Construction zu geben, daß mechanische oder elektrische Störungen zur Unmöglichkeit werden mußten, war die schwierige Aufgabe, deren Lösung des Scharfsinns und des Genies eines Mannes bedurfte, der in elektrischen Apparaten aller Art weit über das Gewöhnliche hinausreichende Kenntnisse besitzt, und durch seine Erfindungen auf diesem Gebiet sich schon rühmlichst ausgezeichnet hat. Welcher Grad der Vollkommenheit im Gebiet der elektrischen Uhren erreicht wurde, davon geben die von **H. Hipp**, dem Direktor der Fabrik elektrischer Apparate in Neuschâtel, an verschiedenen Orten, Genf, Bern, Zürich, Basel, Neuschâtel, Köln, Chemnitz, und vornehmlich die auf dem Bahnhof und in dem Postgebäude in Stuttgart aufgestellten Uhren ein rühmliches Zeugniß. — Ein Regulator, d. h. eine nach allen Regeln der Mechanik und der Wissenschaft construirte Uhr, deren Differenzen, nach angestellten astronomischen Zeitbestimmungen in einem ganzen Jahr höchstens 1½ Minuten betrugen, dient als Normaluhr, von welcher aus die im Bahnhof und im Postgebäude befindlichen 42 Zeigerwerke ihre Bewegung empfangen. Eine an dem Regulator angebrachte Vorrichtung, der Commutator, schließt jede Minute die elektrische Drathleitung, und verursacht dadurch ein Vorrücken sämmtlicher Minutenzeiger um einen Strich. Dieser Commutator bewirkt aber zugleich ein Umkehren des elektrischen Stroms, so daß die Bewegung der Zeiger in der einen Minute durch den positiven, in der folgenden aber durch den negativen Strom geschieht. Somit geht die Wiederholung des gleichen Stroms wirkungslos vorüber. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die Elektricität eines Gewitters entweder blos positiv oder blos negativ sei, und daß nur durch das Zusammentreffen mehrerer Gewitter, oder durch die Rückkehr eines schon vorübergegangenen, ein Wechsel in der Art der Elektricität stattfinde. Da ein solcher Wechsel nie plötzlich, sondern in Zwischenräumen von einigen Minuten oder Stunden geschieht, so wird der Gang der Uhren nicht gestört. Bringt nämlich die Luft positive Elektricität und hat kurz zuvor auch der positive Strom der Batterie auf die Uhr gewirkt, so geschieht keine Veränderung an den Zeigern; hat aber kurz zuvor (etwa vor ½ Minute) der negative Strom der Batterie auf die Uhr gewirkt, so wird der positive Strom der Luftelektricität die Zeiger vor der Zeit auf den folgenden Minutenstrich treiben, es wird aber alsdann der nach ½ Minute eintretende positive Strom der Batterie wirkungslos vorübergehen, und es werden die Zeiger so lange (also 1½ Minuten) stehen bleiben, bis der negative Strom der Batterie sie wieder bewegt, und die Uhr wird wieder die richtige Zeit angeben. Wie gut sich dieses System bewährt hat, das beweisen die im Jahre 1867 aufgestellten Uhren des Stuttgarter Bahnhofs, an denen sich in einem Zeitraum von bald 5 Jahren nie ein Fehler dieses Princips gezeigt hat. — Die Zeigerwerke haben zwei Drathspulen, deren Eisenkerne auf dem einen Pol eines Stahlmagnets ruhen, also selbst den einen Pol des letzteren bilden. Auf dem anderen Pol des Stahlmagnets bewegt sich der Anker, der nun selbst Pol wird, so zwischen den Eisenkernen, daß er, wenn kein Strom wirkt, an dem einen Eisenkern durch den Magnetismus des Stahlmagnets festgehalten wird. Wirkt der Strom der Batterie, so wird der Anker entweder fester vom Eisenkern angezogen oder abgestoßen, und macht in letzterem Falle eine horizontale Winkelbewegung von 60 Grad, bis er an dem andern Eisenkern, der ihn anzieht, angelangt ist. Diese Bewegung bewirkt zugleich auf einfach mechanischem Wege ein Vorrücken des Zeigers um einen Minutenstrich. — Die Zeiger sind sehr leicht, gewöhnlich aus Aluminium, und müssen vor dem Wind geschützt sein, weil die elektrische Kraft nicht so groß ist, daß sie Windstöße überwände. Größere Zeigerwerke, deren Zifferblätter mehr als 0,6 M. Durchmesser haben, sind mit besonderem Laufwerk versehen, das jede Minute durch den elektrischen Strom ausgelöst wird; die Zeiger werden dann durch die Gewichte des Laufwerks in Bewegung gesetzt. Mit diesen Laufwerken können auch Schlagwerke in Verbindung gebracht werden.

Die Uhren des Stuttgarter Bahnhofs haben vier abgesonderte Hauptleitungen und eine Rückleitung; letztere ist entweder ein Drath, eine Gasröhrenleitung oder die Endleitung. Jede Hauptleitung bedient eine Anzahl Zeigerwerke, und es bewegen sich diese vier Serien in Intervallen von 1—2 Sekunden. Wollte man alle vier Serien zugleich in Thätigkeit setzen, so müßte die Batterie viermal stärker sein. Hauptleitung und Rückleitung sind nur durch die Spulen der Zeigerwerke geschlossen. Sie stehen durch Abzweigungen mit der Haupt- und Rückleitung in Verbindung und zeigen einen so großen Widerstand, daß die elektrische Kraft nicht schon vom ersten Zeigerwerk absorbirt wird, sondern sich noch auf die übrigen erstreckt. Aus dieser Anordnung folgt nun, daß man jedes einzelne Zeigerwerk abnehmen kann, ohne daß

*) Wir drucken diesen Artikel aus dem Würtemberger Gewerbeblatte ab, weil dieser Gegenstand wiederholt schon in Breslau zur Sprache gebracht worden ist. Besonders hat Herr Prof. Dr. **Marbach** in Vorträgen und Mittheilungen auf die Nothwendigkeit der Einrichtung elektrischer Uhren in Breslau aufmerksam gemacht. Vielleicht giebt dieser Artikel wieder neue Veranlassung zur Besprechung des behandelten Gegenstandes. D. Red.

dadurch die andern in Mitleidenschaft gezogen werden; nur darf man die freien Drathenden nicht verbinden, weil sonst ein sog. kurzer Schluß entstünde, und die Electricität den ihr dadurch gebotenen kürzesten Weg wählen würde, ohne sich durch die Widerstände der anderen Zeigerwerke durchzuarbeiten, d. h. alle Zeigerwerke einer Serie würden stille stehen.

Elektrische Uhren, welche direkt durch die elektromagnetische Kraft, also nicht durch Gewichte, getrieben werden, sind nach verschiedenen Systemen construirt. Die einfachste Construction ist ohne Zweifel folgende: Am untern Ende eines Sekunden- oder Halbsekunden-Pendels befindet sich der Anker eines Elektromagnets und unter demselben, auf dem Boden des Kastens befestigt, der Elektromagnet selbst, so daß der Anker mit dem Pendel über dem Elektromagnet hin und herschwingt. Vermindert sich die Größe des Schwingungsbogens bis auf ein bestimmtes Maß, so bewirkt das Pendel einen Schluß der elektrischen Leitung, der Elektromagnet wirkt auf den Anker, das Pendel erhält einen Impuls, sein Schwingungsbogen wird wieder größer und das Spiel beginnt aufs Neue. Die Bewegung des Pendels setzt auch die Zeiger in Bewegung. Eine solche Uhr, mit Commutator und sympathischer Uhr versehen, ist auf dem Telegraphenbureau in Canstatt aufgestellt.

Zweckmäßige Vorrichtung bei der Bereitung von Leinölfirniß zur Unschädlichmachung der dabei auftretenden belästigenden Dämpfe.

Bekanntlich hört man häufig Klagen über die Lackfabriken, wenn sie sich in der Nähe von bewohnten Häusern befinden, weil dieselben nicht nur für die Nachbarschaft belästigend, sondern auch unter Umständen gefahrbringend sind. Belästigend ist die Lackbereitung (durch Kochen von Leinöl) dadurch, daß die beim Kochen des Lackes oder Firnisses auftretenden dicken und schweren Dämpfe durch Oeffnungen am Dache, oder durch die Fenster und Thüren des Arbeitslokales ungehindert in die äußere Luft austreten. Gefahrbringend für die Nachbarschaft kann das Firnißsieden werden, wenn das Leinöl beim Kochen übersteigt, in den Feuerraum abläuft und sich dort entzündet, oder wenn die beim Kochen sich entwickelnden brennbaren Gase und Dämpfe mit der Flamme des Heizmaterials in Berührung kommen und sich entzünden, oder, was seltener vorkommt, wenn der Kessel bei längerem Gebrauche am Boden durchlöchert wird, so daß Oel in den Feuerraum tröpfelt und zum Entzünden kommt.

Um allen diesen Uebelständen theilweise oder ganz zu begegnen, sind öfters Mittel in Vorschlag gebracht worden, welche auf Verbrennung oder Condensation der entwickelten Dämpfe abzielten. Die dazu erforderlichen Einrichtungen waren aber entweder zu complicirt, oder entsprachen nicht vollständig dem Zwecke, daher selten davon Gebrauch gemacht wurde.

Wir geben im Nachstehenden die Beschreibung einer Einrichtung bekannt, wodurch alle die oben genannten Uebelstände vermieden werden können und welche in vielen großen Etablissements Englands, sowie in einer Münchener sehr renommirten Lederfabrik, welche Lack im Großen fabricirt, schon seit Jahren in Anwendung ist und sich vollständig bewährt hat.

Von zwei Kesseln dient der größere zum Kochen des Leinöls, welcher so geräumig sein muß, daß derselbe von dem zu kochenden Oele nur zu ²/₃ des Raumes angefüllt wird; derselbe ist so eingemauert, daß kein Oel beim Uebersteigen in den Feuerraum fließen kann, und daß das Feuer den Kessel nur so hoch umspielt, als das Oel im Kessel reicht; auch ist derselbe seitlich mit einer Schnauze versehen, durch welche das allenfalls übersteigende Oel in den zweiten daneben stehenden kleineren und tieferliegenden nicht geheizten Kessel abfließen kann.

Auf den Kessel wird während des Kochens des Firnisses ein gut anpassender Hut, der mit einem Thürchen zur Beobachtung der Masse im Kessel versehen ist, aufgesetzt, welcher Hut in ein Rohr sich verlängert, welches die Dämpfe und Gase in den Kamin ableitet; in dem Kamine wird ein kleines Feuer aus Holz, Kohlen u. dgl. unterhalten zur Verstärkung des Zuges und zur Verbrennung der Gase und Dämpfe.

Der Rost ist ausziehbar, indem er mit Rollen auf Schienen läuft, wodurch das Feuer unter dem Kessel entfernt werden kann, wenn das Oel zu heiß werden, oder wenn durch den durchlöcherten Boden des Kessels Oel abtröpfeln sollte.

(Bayr. Ind.- u. Gewerbeblatt.)

Neues Verfahren zur Prüfung des Petroleums auf seine Entflammbarkeit.

Von Dr. Van der Weyde.

In der letzten Versammlung der American Association theilte Prof. Van der Weyde ein neues, einfaches und sicheres Verfahren zur Prüfung des Petroleums und anderer Hydrocarbonöle auf ihre Ungefährlichkeit mit. Er füllt ein einseitig geschlossenes Glasrohr mit dem zu prüfenden Oele, verschließt das offene Ende mit dem Finger, kehrt es dann um und stellt es in ein Gefäß mit Wasser, welches durch Mischen von heißem und kaltem Wasser auf 43³/₁₀ bis 44° Cel. erwärmt worden ist; diese Temperatur wird durch zeitweisen Zusatz von heißem Wasser unterhalten. Sobald nun Gase oder Dämpfe auftreten, sammeln sich dieselben in dem geschlossenen obern Theile des Glasrohrs an, indem sie das Oel nach unten verdrängen. Die Menge dieses Gases giebt einen Anhaltspunkt für die vergleichende Prüfung der verschiedenen Oelsorten, zu welchem Zwecke es zu empfehlen ist, ein graduirtes Rohr anzuwenden, um den Betrag der im Oele enthaltenen flüchtigen Flüssigkeit messen zu können.

Diese Methode ist nicht der Unsicherheit der gewöhnlichen Prüfungsmethode ausgesetzt, bei welcher eine unreine und gefährliche Oelsorte in Folge langsamen und allmäligen Erhitzens von besserer Qualität erscheinen kann, als sie wirklich ist; denn wenn die Prüfung in einem schwachen Luftzuge vorgenommen wird, so werden die Dämpfe weggeführt, sobald sie sich entwickeln, so daß es unmöglich wird, dieselben anzuzünden. Das neue Verfahren entledigt uns der gefährlichen Anwendung von Feuer, gewährt eine größere Genauigkeit und gestattet eine zuverlässige Messung, so daß keine Täuschung stattfinden kann.

Diese Petroleumprobe ist auf die Thatsache gegründet, daß alle Dämpfe, welche das Petroleum abgiebt, verbrennlich sind, und daß, wenn irgend eine Kerosen oder sonstiges Präparat als Rohpetroleum bei der angenommenen Normaltemperatur von 44° Cel. Dampf abgiebt, es nicht nöthig ist, zu untersuchen, ob sich derselbe entflammen läßt, indem es genügt, denselben in einem geeigneten Gefäße zu sammeln, wodurch wir den weiteren Vortheil gewinnen, daß wir die Menge des entwickelten Dampfes messen können, während in Folge von zufällig über die Oberfläche der Flüssigkeit ziehenden Luftströmen von diesem Dampfe nichts verloren gehen kann.

(Aus Scientific American, durch Dingler's polyt. Journ.)

Lenkbares Luftschiff.

Am 8. December d. J. fand im niederösterr. Gewerbe-Vereine zu Wien eine Sitzung statt, in welcher die Frage discutirt wurde, ob es rathsam sei, ein lenkbares Luftschiff (einen Luftballon) nach der Idee eines Ingenieurs Haenlein aus Mainz, in größerem Maßstabe auszuführen.*)

Nachdem sich die ausgezeichnetsten Männer der Wissenschaft (u. A. Baron von Burg, die Professoren Jenny, Reitlingen, Mack, Pierre ꝛc.) und Männer der rationellen Praxis (v. Winiwarter, v. Wertheim ꝛc.) für die Ausführung erklärten, hielt man die Bildung einer Privatgesellschaft zur Aufbringung der erforderlichen Geldmittel für angemessen, die ihr Finanz- und Durchführungs-Programm nächstens in größeren Kreisen bekannt machen soll.

Hiernach ist es nicht unwahrscheinlich, daß den Besuchern der Wiener Weltausstellung im Jahre 1873 das Schauspiel der nach beliebigen, bestimmten Richtungen statthabenden Luftfahrten geboten wird!

Ein Haenlein'sches Modell wurde bereits in Wien vor Aller Augen (im Sophiensaale) in Thätigkeit gesetzt, welches allen Erwartungen entsprach.

Als Motor benutzt Haenlein explodirendes Gas, dessen Explosionskraft er auf eine Maschine von verhältnißmäßig geringem Gewichte wirken läßt und wobei er das erforderliche Gas aus dem Ballon selbst entnimmt. Außerdem ist der jedem Luftschiffer unentbehrliche Ballast bei Haenlein's Project, das beim Betriebe der Gaskraft-Maschine nöthige Abkühlungsmittel, nämlich Schwefeläther und Wasser, welches sich von selbst vermindert, je länger die Gasmaschine arbeitet und je mehr der Ballon durch das entnommene Gasquantum die Steigkraft verliert. r.

Wiener Welt-Ausstellung 1873.

(Correspondenz aus Wien.)

Weitere Vorbereitungen in Wien. Das rege Leben, das auf dem Ausstellungsplatze im Prater herrscht, übt wegen der bunten Mannigfaltigkeit der Arbeiten eine erhöhte Anziehungskraft auf die Besucher aus, deren Zahl bis jetzt die Ziffer von 10,000 erreicht hat. Stündlich langen auf dem Platze, auf welchem jetzt über 2000 Arbeiter beschäftigt sind, Materialzüge an. Gestern sind drei Waggonladungen mit Eisenbestandtheilen aus Harlorten eingetroffen. Gleichzeitig wird die Zufuhr der schon vor längerer Zeit für den Bau der Ausstellungsgebäude angekauften und zum Theile schon auf sechs Eisenbahnstationen eingelagerten Ziegeln per Eisenbahn fortgesetzt. Der gestrige Train, dem nun täglich Züge folgen werden, brachte 70,000 Stück Ziegel, für deren Beförderung per Achse 100 Wagen nothwendig gewesen wären. Für die Abladung und Aufschichtung waren 300 Arbeiter erforderlich. Diese Ziffern allein genügen, um den Aufwand von Arbeit zu veranschaulichen, welche die Ausführung der Ausstellungsbauten erheischt.

Behufs Herstellung der für den Ausstellungspalast, die Rotunde, die Maschinenhalle, das Kunstausstellungsgebäude und den Pavillon der Exposition „des amateurs" erforderlichen Glaserarbeiten, ist eine Offertausschreibung erfolgt, welche in 3 Bauwose getheilt, 357,200 Quadratfuß Verglasung theils ordinären Logerglases, theils reinen weißen Doppelglases, so wie doppelstarken Glases für die Oberlichte begreift.

Frachtermäßigungen. Entsprechend den von den österreichisch-ungarischen Bahnen für den Ausstellungsverkehr bewilligten Ermäßigungen, werden nun auch von auswärtigen Bahnen ähnliche Zugeständnisse gemacht. Durch einen Erlaß des königlich preußischen Handelsministeriums ist für die zur Ausstellung bestimmten Gegenstände auf allen preuß. Staats- und unter Staatsaufsicht stehenden Eisenbahnen eine Frachtermäßigung dahin angeordnet worden, daß sowohl für den Hin- als für den Rücktransport der Güter, gleichviel, ob sie aus dem Inlande oder dem Auslande stammen, die Tarifpreise auf die Hälfte herabgesetzt werden.

Feuerwehr-Congreß projektirt. Der Gedanke mit der Weltausstellung eine Reihe von additionellen Spezialausstellungen zu verknüpfen und mit diesen wieder Spezialcongresse zu verbinden, hat auch im Auslande zu manchen Anregungen Veranlassung gegeben, die vielleicht eine Ausdehnung dieser Specialausstellungen und Congresse noch auf einige bisher in das Programm nicht aufgenommene Gegenstände und Fragen zu Folge haben dürfte. So ist z. B. von Herrn Franz Gilardone in Hagenau, Herausgeber der illustrirten Feuerwehrzeitung, der Vorschlag eingelangt, mit der Ausstellung eine Collectiv-Exposition von Lösch-, und Rettungsrequisiten der Fabrikanten aller Länder zu veranstalten und mit derselben einen „internationalen Feuerwehrcongreß zu verbinden.

Ausstellung der Donauschifffahrts-Commission. Die Exposition, welche die europäische Donauschifffahrts-Commission für die Weltausstellung 1873 vorbereitet, wird ein vollständiges Bild ihrer Arbeiten entrollen. Für die Ausstellung ist die Form eines Atlas gewählt, welcher die hydraulischen Arbeiten der Commission darstellen wird und welchem ein Memoire über die Gesammtarbeiten der Commission mit Beginn ihrer Thätigkeit und ein compte rendu über die administrativen und reglementären Arbeiten beigegeben sein wird. Auch liegt es in der Absicht des Executiv-Comités, das in Galaz seinen Sitz hat, Proben der bei den Wasserbauten verwendeten Materialien, sowie vielleicht auch plastische Darstellungen der Wasserbauten selbst zur Ausstellung gelangen zu lassen.

Kabel-Ausstellung. Freiher Emil v. Erlanger in Paris hat bei dem Generaldirektor der Weltausstellung eine Collection Speciemens der verschiedenen Theile einer großen Anzahl bisher gelegter unterseeischer Kabel, wie des atlantischen Kabels zwischen St. Pierre und Duxburg, des Kabels zwischen Suez-Aden und Bombay und jenes, welches Indien mit China und Australien verbindet, sowie den Thomson'schen Telegraphen-Apparat, mit welchem die unterseeischen Telegraphenlinien arbeiten, zur Ausstellung mit der Bestimmung angemeldet, daß diese Objekte nach Schluß der Ausstellung dem Athenaeum als Geschenk übergeben werden sollen.

Ausstellung Cremoneser Instrumente. Für die Ausstellung von Cremoneser Instrumenten sind neuerlich Anmeldungen werthvoller Geigen eingelangt. Die Prager Metropolitankirche überläßt für diese Ausstellung eine Geige von Stradivari und eine andere von Sotino Suzzo; ferner haben angemeldet: Herr Dr. Schenkl in Prag eine Geige von Caspar da Salo in Brescia (1586 gebaut), Herr L. Stude in Stolberg im Harz eine in Künstlerkreisen berühmte „Amati"; Herr Brichta in Wien eine Geige und ein Cello desselben Meisters und eine Viola von Maggini; Herr Emanuel Bondy in Prag eine Brescianer Viola, eine Geige von Amati und ein Cello von Guarneri. — Man ersieht aus diesen Anmeldungen, daß das Interesse an dieser Specialausstellung in den weitesten Kreisen im Wachsen ist.

Abtheilung für Erziehung- und Unterrichtswesen. Wir haben bereits kürzlich unseren Lesern das Specialprogramm für die Gruppe 26 (Erziehungs-, Unterrichts- und Bildungswesen) mitgetheilt, in welchem besonders hervorgehoben und auch näher begründet werde, daß eine Ausstellung von Unterrichtsgegenständen der Unterrichtsstatistik als einer unerläßlichen Ergänzung bedarf. Um die größtmöglichste Gleichförmigkeit der bezüglichen Nachweisungen zu erzielen, ist nun ein weiteres Spezialprogramm, enthaltend die Instruktionen und Formularien zur Unterrichtsstatistik ausgearbeitet worden. Der größte Theil der Formularien ist nach den vom statistischen Congresse gegebenen Anregungen von der k. k. statistischen Central-Commission für die österr. Anstalten entworfen und sofort in Vollzug gesetzt worden; bezüglich der Angaben über Bildergallerien, Archive, Bibliotheken und Museen werden die Beschlüsse des statistischen Congresses zu Florenz im Jahre 1867 mitgetheilt. — Bei der großen Verschiedenheit, welche bezüglich der Einrichtungen für den öffentlichen Unterricht zwischen den einzelnen Staaten obwaltet, kann die Absicht dieser Vorlagen nicht darin liegen, daß die für Oesterreich entworfenen Formularien buchstäblich auf alle anderen Staaten angewendet werden sollen; vielmehr wird nur gewünscht, daß alle Staaten denselben die Grundzüge jener statistischen Darstellungen entnehmen mögen, welche sie für ihre eigenen Anstalten zu liefern in der Lage sind. — Wenn es den einzelnen Staaten möglich wird, diese Darstellung für eine längere Reihe von Jahren zu liefern, so wird dies nicht wenig dazu beitragen, das Ergebniß lichtvoller und lehrreicher zu gestalten: jedenfalls muß aber erwartet werden, daß für ein der Gegenwart möglichst nahe gerücktes Jahr eine möglichst detaillirte Darstellung der einzelnen Momente geliefert werde. — Das Programm enthält Formularien: 1) für die Universitäten; 2) für technische Hochschulen; 3) für theologische Lehranstalten; 4) für Rechtsakademien; 5) für chirurgische Lehranstalten; 6) für Gymnasien; 7) für Realschulen; ferner Formulare zur Nachweisung der Ergebnisse der Volksschulen,

*) Ausführlich abgedruckt in Nr. 50 (vom 14. Decbr. 1871) der Wochenschrift des niederösterr. Gewerbe-Vereins.

der Lehrerbildungsanstalten und der Prüfungen für das Valksschullehramt. Denselben sind beigegeben. A. Tabelle über den Zustand der der öffentlichen und Privat-Volksschulen nebst Instruktion; B. Fragebogen über den Bestand der einzelnen Valksschulen; C. statistische Nachweisung über den Zustand der Bildungsanstalten für Lehrer und Lehrerinnen; D. Prüfungs-Ergebnisse bei der Prüfungs-Commission für Lehramts-Candidaten der Valks- und Bürgerschulen. Nachweisung der Privat-Lehr- und Erziehungsanstalten; Formular für die betreffs der österreichischen Bibliatheken zu machenden Nachweisungen; — Statistische Nachweisung eines Vereins für Bildungszwecke.

Betheiligung Italiens. Aus Rom ist die Meldung eingelangt, daß das Camité, welches im Navember v. J. niedergesetzt wurde, um die Betheiligung Italiens an der Weltausstellung varzubereiten, seine Aufgabe beendet hat. Der van demselben ausgearbeitete Bericht wird jetzt an das Ministerium für Ackerbau, Handel und Industrie geleitet und wird die Grundlage des Gesetzentwurfes bilden, welchen letzteres demnächst in der Kammer einbringen wird, damit diese den Betrag von 700,000 Lire für die Betheiligung Italiens an der Ausstellung widme. Nach Bewilligung dieses Credits wird die Ernennung der königl. Commission erfalgen und an diese sich die Zusammensetzung von Regionalcommissionen in den einzelnen Landestheilen anschließen.

Literatur.

Allgemeine Illustrirte Wiener Weltausstellungs-Zeitung, redigirt von Praf E. Mack in Wien (Bäckerstraße 5). Beck'sche k. k. Universitäts-Buchhandlung in Wien. Abannementspreis auf 25 Nummern, die einen Band bilden, 2 Thlr. 20 Sgr.

Repertorium.

„Deutsche Indust.-Ztg. Nr. 9." Verwerthung der Weißblechabfälle. Erkennung der Qualität des Transmissionsriemen-Leders. Nachweisung arganischer Staffe im Wasser. Verwendung der Weinhefe. Berechnung der Länge eines Kreisbogens. Wandstärken von Wasserleitungsröhren. Verarbeitung der Specksteinabfälle zu Knöpfen. Verfahren zur Erkennung der Verfälschung äther. Oele. Nr. 10. Eichungs-Aemter. Beiträge zur Technalogie der Gerbstaffe. Heinig's Hand-Wirkerstuhl. Cade's Riemenverbindung. Herstellung sehr langer Maschinenriemen aus Rindshäuten. Fabrikation van Asphalt-Papier.

„Wieck's Gew.-Ztg. Nr. 10." Fabrikation camprimirter Schießbaumwalle. Entzündlichkeit des Petroleums. Ueber die in England bezüglich der Verwendung der Claakenstoffe als Dünger angestellten Erörterungen. Die Harzölfarben. Carbalsäure-Präparate von Calvert. Nr 11. Krupp's Stahlwerke. Reise-Notizen über den Bau und Betrieb von amerikanischen Eisenbahnen.

„Palyt. Centralblatt Nr. 4." Schriftzeichen für das metrische Maßsystem. Pichaults Diagrammagraph. Die Britannia-Eisenwerke zu Middlesbarough. Regulatar von Simmand. Condensatar von Carter. Patent-Wasserstandsglas van Brawn. Ratirende Scheere. Schraubenpumpe van Boulton. Apparat zur Prüfung der Widerstandsfähigkeit von Metallstäben gegen Staß. Gesteinsbahrmaschine. Singer-Nähmaschinen-Fabrik zu Bridgeton. Gasregenerativofen von Siemens. Zersetzung nitraler Schwefelsäure mittelst des Glawer'schen Thurmes. Beiträge zur Chemie des Glases. Ueber den Patent-Rähren-Backofen mit Heißwasser-Heizung von Wiegharst.

„Dingler's Pol. Journal 1. Februar-Heft." Condensator für Dampfmaschinen von Carter. Beschreibung einer Dampfkesselanlage zur Feuerung mit nasser Lahe. Kautschukventile für Gebläsemaschinen. Amerikanische Kautschukbuffer. Das Farilie'sche Locomotiv-System. Flantschenbiegmaschine van Adamson. Präg- und Schneidestempel zur Handschuh-Fabrikation. Ueber das Schraubenschneiden auf der Egalisirbank. Mittheilungen über die neuen Justirungswagen der Aichämter und Aufsichtsbehörden. Mechanische Vorrichtungen zum Reduciren. Ueber Zugstörung in Kaminen, welche mehreren Stackwerken gemeinsam sind. Erzeugung von Kälte und die Fabrikatian von Eis mittelst Methyläther. Ueber die Staßfurter Kali-Industrie. Ueber die quantitative Bestimmung des im Roheisen, Stabeisen und Stahl enthaltenen Siliciums auf trockenem Wege. Choralum als Desinfektiansmittel. Ueber die Nahrungsmittel während der Pariser Belagerung.

„Maschinen-Construkteur Nr. 4." Construktian der Triebwerke. Luftcampressians-Maschine. Brennhalz-Zerkleinerungs-Maschine. Der patentirte Regulatar von Buß. Dachstuhl-Canstruktian für große Spannweiten. Schiebersteuerungs-Diagramme.

„Zeitschr. für Gew., Handel rc." (Organ des Oberschles. Berg- und Hüttenm. Vereins) Das neue Dampfkesselgesetz. Rückblicke und Aussichten. Das mechanische Puddeln.

Notizen.

Conservirung von Blumen und Früchten. Hierzu hat neuerdings Dr. Piesse ein Verfahren wieder in Erinnerung gebracht, welches darin besteht, daß man die Früchte ader Blumen einfach in geschmalzenes Paraffin taucht und sie rasch wieder herauszieht, waburch sie mit einer dünnen Haut von Paraffin überkleidet werden, welche die Luft abhält, sie folglich var dem Verderben schützt. Blumen, die man sa behandeln will, müssen frisch gepflückt und van Regen- und Thautropfen frei sein. Man muß auch das Paraffin nicht stärker erhitzen, als eben nöthig ist, es flüssig zu machen. Die Blumen sind einzeln einzutauchen, indem man sie an den Stängeln hält und etwas bewegt, um das Anhaften van Luftbläschen zu verhüten. Theile, die nicht conservirt werden sollen, schneide man vor dem Eintauchen mit einer Scheere ab.

Wohlfeiler Eisbehälter. Auf einen wo möglich schattigen Platz bringt man eine 8 Zall hohe Lage Moos oder Sägemehl und schichtet dann möglichst große Eisstücke im Kreise nahe aneinander auf, füllt die Fugen mit kleinem Eis und begießt mit Wasser. Man macht den Haufen 9 bis 10 Fuß hach und hüllt ihn dann in einen $2^1/_2$ bis 3 Fuß dicken Mantel von Waldmaos. Ueber dem Ganzen errichtet man ein auf Pfosten ruhendes Strahdach, welches etwa 2 Fuß überragt, aber nicht ganz aufsitzt. Will man Eis haben, so besteigt man den Haufen und öffnet oben, aber niemals an der Seite, die Maasdecke sa lange, bis das gewünschte Quantum lasgelöst ist. Das Eis hält sich ganz vortrefflich van einem Jahr zum andern. Diese Eisbehälter sind besanders für größere Käsereien empfehlenswerth.

Zum Retouchirfirniß für Photographen eignet sich besanders das Sandarakharz mit Ricinusöl versetzt. Man löst das Harz in 5 Theilen Alkohol van $0_{,815}$ spec. Gewicht, das Ricinusöl in 4 Theilen und mischt beide Lösungen je nach Bedarf. Mehr wie 1 Theil Ricinusöl auf 4 Theile Sandarak darf man nicht nehmen, weil sonst der Firniß zu weich wird.

Neue Reaction auf Amoniak. Dr. Lez (Böttg. pol. Notizbl.) hat gefunden, daß ammoniakhaltige Flüssigkeiten bei Zusatz von Phenolwasser und darauf von Chlarkalklösung eine grüne Farbe annehmen (besonders schnell beim Erwärmen). Diese Reaction ist ebenso empfindlich wie die Neßler'sche Flüssigkeit.

Ueber gefahrlose Fabrikation und über Haltbarkeit der Schießbaumwolle. In Falge der im vorigen Jahr in der Schießbaumwallfabrik van Prentice und Camp. zu Stawmarket vargekammenen Explasianen hat die englische Regierung durch eine besondere Commission Erörterungen darüber anstellen lassen, ab die Herstellung und Verwendung der Schießbaumwolle so gefährlich sei, daß deßwegen von einer weiteren Bennutzung derselben (wie seitens der österreichischen Regierung thatsächlich geschehen ist) abzusehen sei. Die Cammissian faßt nun ihr Urtheil dahin zusammen, daß die camprimirte Schießbaumwolle,*) im Besonderen auch für militärische Zwecke, ein wirksames, zuverlässiges, sicheres, transportfähiges und bequem anzuwendendes Explasionsmittel sei; ein Grund, die Verwendung desselben aufzugeben, liege für das Kriegsministerium nicht var. Der einzige mit Gefahr verbundene Proceß bei der Fabrikatian sei das Trocknen: bis zu diesem Fabrikatiansstadium enthalte die Masse 15—20 Pracent Wasser. Allerdings ließen sich Bedenken gegen die Art erheben, wie das Tracknen in der durch Explasian zerstörten Fabrik zu Stowmarket ausgeführt worden sei, doch werde sich ahne Schwierigkeit eine Methode auffinden lassen, nach welcher der Praceß einfach und sicher in jeder beliebigen Lakalität ausgeführt werden könne. Was die Haltbarkeit der Schießbaumwolle betrifft, sa besitzt das englische Kriegsministerium Proben, welche 9 Jahre alt und sa gut wie neu hergestellt sind.

*) Die Fabrikatian der camprimirten Schießbaumwalle nach Abel's Verfahren zu Stawmarket ist im palytechn. Jaurnal Bd. CCII. S. 374 beschrieben. (Polyt. Journal.)

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 7. Breslau, den 2. April 1872. 18. Band.

Den Mitgliedern unseres Vereins, welche das Gewerbeblatt bald nach dem Erscheinen erhalten wollen, wird dasselbe gegen eine jährliche Einzahlung von 10 Sgr. (bei Herrn B. Milch, Ohlauerstraße 19) durch die Stadtpost zugesandt werden.

Der Vorstand des Breslauer Gewerbevereins.

Schlesischer Central-Gewerbe-Verein.

Sonnabend, am 13. d. M., Nm. 3 Uhr, findet eine allgemeine Ausschuß-Sitzung im Lokale des Breslauer Gewerbevereins statt. Wir ersuchen die Vereine, wenn möglich einen Deputirten senden zu wollen, jedenfalls aber Vorschläge zur Tagesordnung des 9. Schlesischen Gewerbetages einsenden zu wollen. Gleichzeitig ersuchen wir dringend um schleunige Einsendung des zum Theil noch fehlenden statistischen Materials.

Der Ausschuß.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Am 21. v. M. wurde eine außerordentlich zahlreiche Versammlung abgehalten, in der Herr Professor Dr. Poleck einen sehr interessanten Vortrag über die Frage hielt: „Wie macht man Feuer?" Der Vortrag wurde von zahlreichen Experimenten begleitet. Der Verein ist Herrn Professor Dr. Poleck zu großem Danke verpflichtet.

[**Neues Mitglied.**] Hr. Bäckermeister Wilh. Bernhardt.

[**Eingänge für die Bibliothek.**] 1) Verfassung des deutschen Reichs (Ausg. v. Rönne); 2) die deutsche Postgesetzgebung von Fischer; 3) deutsche Reichs-Gewerbeordnung von Berger; 4) Preußische Konkursordnung und Subhastations-Ordnung von Johow; 5) Allgemeines deutsches Handelsgesetzbuch von Litthauer; 6) Allgemeine deutsche Wechselordnung von Borchardt; 7) physische und chemische Beschaffenheit der Baumaterialien von R. Gottgetreu; 8) die Chemie in der Werkstatt von Behse; 9) Lotos, Zeitschrift des naturwissenschaftlichen Vereins in Prag, 21. Jahrgang; 10) Programm der Gewerbeschule für Mädchen in Brieg; 11) Jahresbericht des Gewerbevereins zu Brieg; 12) Bericht über das letzte Geschäftsjahr der Schuhmacher-Association zur Weintraube; 13) Denkschrift über gewerbliche Schiedsgerichte von Eberty; 14) das deutsche Reichsgesetz über die Wechselstempelsteuer von Hoye; 15) Verzeichniß der Ortschaften der Provinz Schlesien, mit Nachweis der Postanstalten; 16) die Entwickelung der Naturwissenschaft in den letzten 25 Jahren von Ferdinand Cohn; 17) die zeitliche Aufeinanderfolge der Gedanken von Strümpell; 18) Eroberungen und Eroberungsrecht von Holtzendorf.

Die Bibliothek ist Mittwoch und Sonnabend von 3 bis 5 Uhr geöffnet.

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Brieg. Versammlungen. 19. Febr. Herr Director Nöggerath spricht über den Kochapparat mit Petroleumheizung nach Hägerich's Patent. Herr Syndikus Groß sprach über den Einfluß der Bundesgewerbeordnung auf das Hausir-Regulativ (s. unten). — 4. März. Herr Director Nöggerath sprach über den Mont-Cenis-Tunnel. — 18. März. Herr Nippert hielt einen Vortrag über die technische Bedeutung des Petroleums.

Der Jahresbericht wird allen Vereinen zugehen. Der Verein hat gegenwärtig 229 Mitglieder. Vorsitzender ist Herr Director Nöggerath. Die Bibliothek zählt 116 Bände. Das Vermögen des Vereins beträgt ca. 400 Thaler.

Glogau. Dem leider nur schriftlich eingesandten ganz interessanten Berichte des Vereins entnehmen wir Folgendes: Der Verein zählt 278 Mitglieder, von denen der größte Theil Kaufleute, Beamte und Lehrer sind. Leider trifft dieser eigentlich recht bedauerliche Umstand bei vielen Vereinen zu. Die Handwerker, für welche die Vereine gegründet wurden, sind oft in der Minderzahl. Die Folge davon ist, daß im Glogauer Gewerbevereine die in den Versammlungen behandelten Thematas nicht überwiegend technischen und gewerblichen Inhalts sind. Berichterstatter hält dies durchaus nicht für einen Nachtheil; in einer Provinzialstadt ist ein Gewerbeverein, wenn er kräftig und nutzbringend wirken will, durchaus nicht verpflichtet, nur technische Themata zu behandeln.

Die Bibliothek des Vereins zählt 820 Bände. Im Jahre 1871 hielt derselbe eine Gewerbeausstellung zur Zeit der in Glogau stattfindenden Thierschau und ertheilte 10 Stück silberne Medaillen. Vorsitzender des Vereins ist Herr Hofapotheker Brückner, Stellvertreter desselben sind die Herren Dr. Meyer und Conditor Jäckel.

Ueber den Zug in den Schornsteinen und die Einwirkung der Witterung auf denselben von Dr. C. Huber.

Vortrag, gehalten im Gewerbevereine zu Danzig.

Der Schornstein ist nicht, wie mitunter irrthümlich geglaubt wird, bloß dazu da, um die von einem Feuer entwickelten Verbrennungsprodukte hinwegzuleiten, sondern er hat noch den Haupt-

zweck, die Verbrennung zu verstärken, d. h. die Vereinigung der Bestandtheile des Brennmaterials mit dem Sauerstoff der Luft zu vervollkommnen. Ein Beweis dafür, daß die bei den Schornsteinen auftretenden Verhältnisse noch lange nicht genügend erforscht sind, liegt wohl darin, daß ein bedeutender Physiker, Professor Dr. H. Buff in Gießen, diesen Gegenstand aufgegriffen und seine Erfahrungen in einem Aufsatze in dem „Gewerbeblatt für das Großherzogthum Hessen, 1866 S. 105", veröffentlicht hat. Sein Neffe, Professor Dr. H. Meidinger in Karlsruhe, hielt dann über denselben Gegenstand in Karlsruhe einen Vortrag, der in der „Badischen Gewerbezeitung, 1867, Seite 26", reproducirt ist.

Meidinger benutzte dazu den Buff'schen von ihm verbesserten Versuchsapparat, dessen Wirkungen wirklich überraschend sind und in hohem Grade werth, in weiteren Kreisen bekannt zu werden. Meidinger's Versuchsapparat besteht im Wesentlichen aus einer rechtwinklig gebogenen Röhre von Weißblech, deren eine Schenkel horizontal, deren anderer vertikal gerichtet ist. An dem Ende des horizontalen Schenkels befindet sich ein brennendes Licht (Spirituslampe), welches bei den Versuchen das Feuer auf dem Roste repräsentirt. Das 450 Millim. hohe senkrechte Rohr ist unten mit einem abnehmbaren Deckel verschlossen, während das obere offene Ende mit verschiedenen Aufsätzen versehen werden kann, um die Wirkung der sogenannten Schornsteinhüte zu zeigen. Der horizontale Theil des Apparates ist 240 Millim. lang und hat, wie auch der senkrechte, eine lichte Weite von 36 Millim. Durch einen beschwerten Fuß an dem horizontalen Theile wird das Ganze in seiner Lage erhalten. Zweckmäßig bringt man noch am Ende des Apparates vor dem Lichte ein ca. 60 Millimeter langes und 30 Millim. weites Glasrohr an, um bei den Versuchen die Flamme besser beobachten zu können.

Um eine zu starke Erwärmung des horizontalen Schenkels zu vermeiden (die eine rasche Aufeinanderfolge der Versuche unmöglich machen würde), ist derselbe mit einer geschlossenen Weißblechhülle von 42 Millim. Durchmesser umgeben, welche am oberen Ende eine kleine Oeffnung zum Einfüllen von Kühlwasser enthält. Der senkrechte Schenkel ist ebenfalls mit einem 54 Millim. weiten Blechmantel umgeben, welcher zur Aufnahme verschiedener Flüssigkeiten dient. Zur Nachahmung des Windes kann man die Lungen benützen, indem man durch eine etwa 300 Millim. lange und vorne zu einer 6 Millim. weiten Spitze ausgezogene Glasröhre einen Luftstrom nach dem oberen Theile des Apparates sendet; bequemer und sicherer ist es aber, einen doppelt wirkenden Blasebalg anzuwenden (etwa eine Feldschmiede oder einen Glasbläsertisch), den man durch einen langen Kautschukschlauch mit dem oben erwähnten Glasrohr verbindet.

An dem Versuchsapparat repräsentirt der senkrechte Schenkel den Kamin, der horizontale den Ofen und das am Ende desselben brennende Licht das Feuer auf dem Roste, welches durch den Kamin (Schornstein) verstärkt werden soll.

Es fragt sich zunächst, was versteht man unter Zug? Man bezeichnet damit ganz allgemein eine Luftströmung und speciell bei den Schornsteinen eine aufwärtsgehende, welche durch vermehrte Zufuhr von Sauerstoff (Luft) das Feuer verstärkt, indem durch den Zug ein Nachströmen kalter Luft durch den Ofen bewirkt wird. Es kann dies in zweifacher Weise geschehen. Eine jede in Bewegung befindliche Luftmasse hat das Bestreben, hinter sich einen verdünnten Raum zu erzeugen und bewirkt so, daß andere Luft nachströmt, um diese Verdünnung wieder auszugleichen. Auf diese Weise wird von der bewegten Luft des Kamins die äußere Luft durch den Rost in den Ofen gesaugt, die bewegte Luft ist die Ursache des Zuges. An dem Versuchsapparate läßt sich diese nachsaugende Wirkung einer Luftströmung sehr hübsch deutlich machen. Wenn das vor dem horizontalen Schenkel befindliche Licht angezündet ist, brennt die Flamme ruhig in die Höhe, wird aber augenblicklich in die Röhre hineingetrieben, sobald durch das in den senkrechten Theil von unten eingeführte Gebläserohr ein nach aufwärts gerichteter Luftstrom erzeugt wird. Die Flamme behält ihre horizontale Richtung bei, so lange das Gebläse in Thätigkeit ist. — Daß in den Locomotiven und Locomobilen rc. nach diesem Principe der Zug hervorgebracht wird, ist bekannt. Bei den gewöhnlichen Schornsteinen ist indessen die so eben besprochene Wirkung des Nachsaugens eine verschwindend kleine; es kommt hier hauptsächlich die warme Feuerluft in Betracht. Durch die Verbrennung auf dem Roste wird die dort befindliche Luft erhitzt, dadurch ausgedehnt und leichter. Zur Herstellung des Gleichgewichtes wird sie von der äußeren kalten und schweren Luft nach oben gedrängt und entweicht mit einer Temperatur, welche höher als diejenige der äußeren Luft ist, aus dem Schornstein*). Je größer die Temperaturdifferenz zwischen Feuerluft und äußerer Luft ist, desto stärker ist auch der Zug**) und daraus erklärt es sich auch, daß der Zug (und damit auch die Verbrennung) sehr lebhaft wird, wenn das Feuer nur kurze Zeit gebrannt hat. — Auch dies läßt sich an dem Versuchsapparat zeigen. Hat man nämlich durch die Wirkung des Gebläses die Flamme einige Zeit in der horizontalen Röhre brennen lassen, so brennt sie auch in dieser horizontalen Richtung fort, wenn man das Gebläse entfernt und rasch den Deckel an dem unteren Ende der senkrechten Röhre wieder aufsetzt. Die Flamme geht hingegen wieder in ihre ursprüngliche senkrechte Lage zurück, wenn der aufrechte Schenkel unten offen bleibt. Daraus erklärt sich der nachtheilige Einfluß nicht geheizter Oefen, die in denselben Schornstein einmünden und nicht verschlossen sind, da durch dieselben kalte, den Zug schwächende Luft in den Schornstein gelangt. Am auffallendsten ist dieser Uebelstand immer in den oberen Stockwerken, weil hier die nutzbare Schornsteinhöhe eine nur geringe ist.

Mit der Höhe des Schornsteins nimmt die Stärke des Zuges zu, aber nicht in demselben Verhältniß, sondern in dem der Quadratwurzel aus der Höhe. So muß ein Schornstein, der den doppelten Zug hervorbringen soll, als ein anderer, die vierfache Höhe des letzteren besitzen u. s. w. Es kommt dabei nur der senkrechte Abstand des Feuerheerdes und des Schornsteinendes in Betracht, so daß alle Schleifungen, sowie auf- und abwärtsgehenden Züge keinen Einfluß haben (allerdings abgesehen von dem Reibungswiderstande).

Was die Weite der Schornsteine anbelangt, so unterscheidet man bekanntlich die weiten (deutschen) Steigkamine von den engen (russischen) Kaminen. Letztere bewirken einen viel stärkeren Zug, weil die warme Feuerluft den Raum derselben ganz ausfüllt, und daher auch ein Aufsteigen der ganzen Luftsäule stattfindet, während bei den Steigkaminen auch von oben kalte Luft eindringen kann, welche einestheils durch ihr Herabsinken das Aufsteigen der warmen Luft verzögert und anderentheils der letzteren sehr viel Wärme entzieht und damit ebenfalls den Zug schwächt. Es ergiebt sich hieraus von selbst, daß die Weite eines Schornsteins von der Zahl und Größe der in denselben mündenden Feuerungen abhängig ist und daß sowohl in einem Zuviel als Zuwenig ein Nachtheil begründet ist. Die Form des Querschnittes ist vollständig gleichgültig, so daß bei gleichem Querschnitt ein runder Schornstein genau denselben Effect ausübt, wie ein vier- oder achteckiger.

---

*) Es ist eine vielfach verbreitete falsche Ansicht, daß die erwärmte Luft ein selbstständiges Bestreben habe, aufwärts zu steigen. Dem ist durchaus nicht so, sondern die warme leichte Luft wird von der kalten (schweren) in derselben Weise nach oben gedrängt, wie (leichtes) Oel von (schwerem) Wasser.

**) Aus Gründen, deren Betrachtung hier zu weit führen würde, tritt indessen eine Grenze ein, welche bei 400—500 Grad C. liegt.

Die Beschaffenheit der Schornsteinwände hat auf die Stärke des Zuges einen sehr bedeutenden Einfluß, da die Temperatur der in dem Schornstein enthaltenen Luft von derjenigen der Wände abhängig ist. Es erklärt sich so, daß eiserne Schornsteine durch die rasche Wärmeabgabe nach außen einen schwächeren Zug hervorbringen als steinerne.

Sobald die Temperatur der Schornsteinwände, und damit auch die der darin enthaltenen Luft, höher ist als die der äußeren Luft, wird eine aufwärtsgehende Luftströmung (Zug) vorhanden sein, eben so aber auch ein abwärtsgehender Zug (Rückzug), wenn die äußere Luft wärmer ist als die Schornsteinwände, resp. die eingeschlossene Luft.

An dem erwähnten Apparate läßt sich dies sehr hübsch zeigen. Füllt man nämlich den ringförmigen Zwischenraum an der senkrechten Röhre mit warmem Wasser, so beweist das Eingesaugtwerden der Flamme das Vorhandensein eines aufwärtsgehenden Zuges, füllt man dagegen diesen Zwischenraum mit einer Kältemischung aus 116 Grm. roher Salzsäure und 182 Grm. krystallisirtem Glaubersalz, so bewegt sich die Flamme nach außen, als Beweis, daß Rückzug vorhanden ist.

Ein solcher Rückzug macht es oft sehr schwierig, überhaupt ein Feuer zu Stande zu bringen, namentlich bei Oefen mit auf- und absteigenden Canälen; man ist meistens genöthigt, in dem Kamin selbst durch ein rasches Flammfeuer mit Stroh, Papier &c. einen aufsteigenden Luftstrom herzustellen, welcher dann durch das Feuer rasch verstärkt wird.

Da die Schornsteinwände ihre hohe Temperatur sehr lange behalten, so findet fast immer ein aufwärtsgehender Zug statt; selbst in nicht geheizten Wohnungen ist dies der Fall, so lange die Temperatur des Hauses noch um etwas höher ist, als die der äußeren Luft. Tritt dann aber plötzlich milde Witterung ein, so daß die äußere Lufttemperatur höher wird, so findet Rückzug statt, indem die äußere Luft sich an den kälteren Schornsteinwänden abkühlt und herabsinkt, bis der Temperaturunterschied ausgeglichen ist. Es ist natürlich, daß in einem solchen Falle das Anmachen des Feuers kaum möglich ist und daß der Rauch, anstatt durch den Schornstein, in die Wohnung entweicht. Da mit dem Eintritt milderer Witterung in der Regel Sonnenschein verbunden ist, so hat man fälschlich dem letzteren die Ursache des Nichtbrennens im Ofen zugeschrieben. Ausdrücke wie „die Sonne scheint auf den Schornstein", oder „die Sonne liegt auf dem Kamin", sind in einigen Gegenden gang und gebe. Ihre wahre Bedeutung erklärt sich aus dem Vorstehenden.

Mit Hülfe des Versuchsapparates läßt sich der Einfluß des Windes auf den Zug in den Schornsteinen besonders schön deutlich machen und namentlich beweisen, daß der Wind kein principielles Hinderniß für den Zug ist, sondern denselben in den meisten Fällen noch befördert.

1) Leitet man vermittelst des Gebläses einen horizontalen oder schwach aufwärts gerichteten Luftstrom in einer Höhe von etwa 10 Millim. über dem Apparate hinweg, so wird die Flamme des brennenden Lichtes eingesaugt, es wird also durch die über dem Apparate in Bewegung gesetzte Luft die ruhende Luft des Schornsteins mit in die Bewegung hineingerissen.

2) Richtet man den horizontalen Windstrahl so, daß er das Rohr etwas unterhalb der Ausmündung trifft, so findet ein noch lebhafteres Ansaugen der Flamme statt, als in dem vorigen Versuche. Der Luftstrom wird nämlich an der Rohrwand verdichtet und gleitet dann, sich wieder ausdehnend, an den Flächen derselben hin. Der nach oben gehende Strom (die übrigen kommen nicht in Betracht) zieht dann die ruhende Luft des Schornsteins mit in die aufwärts gerichtete Bewegung hinein.

3) Leitet man den horizontalen Luftstrom endlich gerade auf die Mündung des Rohres, indem man das Gebläserohr direct auf die Kante des Schornsteins aufsetzt, so findet ein Wegblasen der Flamme, also Rückzug, statt. Der Grund davon ist folgender: Der aus dem Gebläserohr austretende Luftstrom erweitert sich allmählig kegelförmig, indem er die angrenzenden Luftschichten mit in Bewegung hineinzieht, also auch die in dem Schornstein befindliche. Aber beim Anprallen und Verdichten an der entgegengesetzten Schornsteinwand folgt der sich wieder ausdehnende Strom der Wand nach abwärts und bewirkt so Rückzug. Aus demselben Grunde findet ein Einströmen von Luft in den Schornstein auch statt, wenn derselbe glatt in einer Fläche ausmündet, ohne sich über dieselbe zu erheben.

Die Wirkung des Windes auf einen Schornstein entspricht nun keineswegs einem der hier unterschiedenen drei Fälle, sondern vielmehr allen zusammen. Man kann mit dem Apparat den natürlichen Wind ziemlich genau nachahmen, wenn man das Glasrohr des Gebläses etwa aus einer Entfernung von 600 Millim. gegen das obere Ende des Schornsteins richtet. Der kegelförmig erweiterte Luftstrom trifft dann zum Theil das Rohr, während der übrige Theil in fast horizontaler Richtung über der Mündung hinstreicht. Der Versuch zeigt nun, daß ein lebhafter Zug in dem Schornstein entsteht, daß also der Wind die Luft aus der Röhre heraussaugt. Der auf das Rohr aufprallende Luftstrom erzeugt eine Strömung nach oben, wie in dem Versuch 2, und diese giebt mit der horizontalen Richtung des über der Mündung hinziehenden Stromes eine Resultante, die in geneigter Richtung über dem Schornstein hinziehend, erst allmählig in eine horizontale übergeht. Selbst ein abwärts gerichteter Windstoß bewirkt noch eine Verstärkung des Zuges, so lange die Neigung desselben nicht mehr als 15 Grad gegen den Horizont beträgt. Die Resultante aus der horizontalen und der aufwärts gehenden Bewegung streicht dann aber noch in horizontaler Richtung über dem Schornstein hinweg. Bei einem über 15 Grad geneigten Strome fällt dagegen ein Theil in die Oeffnung hinein und erzeugt Rückzug.

Das eben Gesagte erklärt auch, warum man auf einem Thurme oder einer Brücke mit hohem massivem Geländer stehend, von dem herrschenden Winde nicht getroffen wird, während man mit der ausgestreckten Hand die an der Mauer heraufkommende und dann in geneigter Richtung über dem Kopfe wegstreichende Luftströmung bemerken kann.

Nach diesen Erörterungen läßt sich die Wirkung verschiedener Schornsteinhüte oder Aufsätze sehr leicht beurtheilen.

Sehr häufig findet man an Schornsteinen als architektonischen Schluß einen Kranz von Blech oder Mauerwerk angebracht. Ein Versuch mit dem Apparat zeigt, daß dieser Kranz sehr nachtheilig wirkt. Da derselbe nämlich den aufwärts gehenden Luftstrom aufsaugt, so kommt über demselben nur der horizontale Wind zur Wirkung und erzeugt so, wie bei dem Falle, wo der Schornstein direct in einer Fläche ausmündet, Rückzug. Will man absolut einen Kranz als Verzierung anbringen, so muß sich die Kaminröhre noch mindestens 609 Millim. über den Kranz erheben.

Ganz anders wirkt dagegen eine horizontale Platte, welche in einiger Entfernung von der Mündung angebracht wird. Anfänglich nur als Schutz gegen den einfallenden Regen benutzt, ist diese Vorrichtung ein vortreffliches Mittel, alle nachtheiligen Wirkungen des Windes, namentlich auch bei senkrechten Windstößen, zu beseitigen. Man kann mit dem Versuchsapparat den Windstrahl in jeder beliebigen Richtung und Stärke auf das Schornsteinende richten und bemerkt stets ein Einsaugen der Flamme. Es ist indessen keineswegs gleichgiltig, welche Dimensionen man der Deckplatte giebt und

welche Höhe über der Schornsteinmündung. Nach Versuchen von Meidinger ist eine Deckplatte, welche den doppelten Durchmesser der Schornsteinröhre besitzt und in einer Höhe gleich zwei Dritteln des Durchmessers angebracht ist, die wirksamste Vorrichtung dieser Art (ob der Querschnitt des Schornsteins ein Kreis oder ein Quadrat, ist dabei vollständig gleichgiltig). Eine solche Vorrichtung macht es sogar unnöthig, einen unter dem Giebel eines Daches ausmündenden Schornstein bis über den First zu erhöhen, selbst wenn sich derselbe an einer senkrechten Wand befindet, an welcher jeder Windstoß einen abwärts gehenden Luftstrom erzeugt.

Von Frankreich aus wurde in neuerer Zeit eine Vorrichtung als Schutzmittel gegen den Wind angepriesen, welche auch auf mehreren Fabrikschornsteinen in Karlsruhe zur Anwendung gekommen ist. Sie besteht aus einem Hut von zwei unter einem rechten Winkel gekreuzten, nach oben spitz zugehenden Platten, welche etwas in den Schornstein hinabragen. Der leitende Gedanke dabei war wohl der, daß dem Rauche stets zwei Oeffnungen zum Entweichen übrig bleiben, wenn durch Wind die beiden anderen verschlossen werden. Daß dem aber nicht so ist, zeigt der Versuch auf das Schlagendste. Man mag den Windstrahl in irgend welcher Richtung auf das Plattenkreuz richten, oder die Schrägung der Platten in irgend einer Weise ändern, es findet stets ein Einblasen des Windes statt. Daß trotzdem die Besitzer der mit dieser Vorrichtung versehenen Schornsteine keine Klage darüber zu führen haben, rührt offenbar daher, daß bei der bedeutenden Höhe dieser Schornsteine und dem dadurch bedingten sehr starken Zuge der nachtheilige Einfluß der gekreuzten Platten verschwindend klein ist. In Karlsruhe wenigstens hat man außerdem gar keine Schutzvorrichtung gegen den Wind in dem besprochenen Aufsatz gesucht, sondern nur einen raschen pyramidalen Abschluß des sich nur allmählig verjüngenden Schornsteins.

In der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure sind zwei Schornsteinaufsätze empfohlen worden, die beide recht gut sind. Der eine ist von Dr. Wolpert in Kaiserslautern erfunden (Bd. XIII. S. 323 und Bd. XIV. S. 38), der andere von E. F. Noeggerath in Brieg (Bd. XIII. S. 645).

Bei dem Wolpert'schen Luft- und Rauchfänger wird in der That jede Windrichtung zur Verstärkung des Zuges benutzt, indessen ist nicht zu verhehlen, daß das Entweichen der Verbrennungsgase aus dem ringförmigen Raume zwischen dem Deckel und dem eigentlichen Sauger bei windstillem Wetter etwas erschwert wird, indem die Luft seitwärts austreten muß. Die von Nöggerath erdachte Form dagegen hat neben den Vorzügen der vorhin erwähnten noch den der größeren Einfachheit. Bringt man über dem abgestumpften Kegel in passender Höhe noch eine Schutzplatte an (die übrigens nur in der Nähe hoher senkrechter Wände nöthig sein dürfte), so leistet dieser Apparat neben großer Billigkeit allen Anforderungen Genüge. Die besten Dimensionen sind wohl folgende:

Ganze Höhe des Aufsatzes: $1\frac{1}{5}$ Durchmesser des Schornsteins. Untere Weite des Conus: $1\frac{1}{2}$ Durchmesser des Schornsteins. Obere Weite des Conus: $1\frac{2}{5}$ Durchmesser des Schornsteins. In den Aufsatz hineinragendes Ende des Schornsteins: $\frac{1}{3}$ Durchmesser des Schornsteins.

Wie schon Eingangs erwähnt, sind die bei Schornsteinen vorkommenden Verhältnisse noch lange nicht genügend erforscht und wäre sehr zu wünschen, daß auf Grund der bis jetzt gewonnenen Erfahrungen, neue Versuche im Kleinen und Großen angestellt würden, um endlich diese wichtige Angelegenheit, die so tief in das bürgerliche Leben eingreift, zu einer vollständigen Lösung zu bringen.

Ueber den Einfluß der Bundes-Gewerbeordnung auf das Hausir-Regulativ.

Vortrag, gehalten von Syndicus Groß im Gewerbe-Verein zu Brieg, 19. Februar 1872.

Das Zunft- und Innungswesen findet noch seine Bestätigung im Allgemeinen Landrecht. Der erste Eingriff in dasselbe erfolgte im Jahre 1810 durch das Edikt vom 2. November, welches die allgemeine Gewerbesteuer durch Lösung von Gewerbescheinen und die Gewerbefreiheit erzielte. Es unterschied noch nicht zwischen stehendem Gewerbe und dem Gewerbe im Umherziehen. Das that das Gesetz über die polizeilichen Verhältnisse der Gewerbe vom 7. September 1811. Dasselbe kennt 4 Kategorien: 1) das Gewerbe der Waaren-Verkäufer (Hausirer); 2) das der Aufkäufer und Sammler; 3) die Anbietung von Dienstleistungen und 4) das Darbieten von Schaustellungen. Das Gewerbesteuer-Gesetz vom 30. Mai 1829 normirte die Höhe der Steuer und bestimmte, daß künftig nur für das Gewerbe im Umherziehen ein Gewerbeschein zu ertheilen sei. Den Contravenienten bedroht es mit Steuer-Nachzahlung, mit der Steuerstrafe (der vierfache Steuerbetrag) und mit Confiscation der Waare. — Das Hausir-Regulativ vom 28. April 1824 sah im Hausirgewerbe Gefahren für das allgemeine Wohl und das stehende Gewerbe; es umgab dasselbe mit Cautelen, die sich bald auf das Subject (die Person), bald auf das Object (den Gegenstand), bald auf die Ausübungsart des Gewerbes bezogen. Das Hausir-Regulativ zählt den erwähnten Kategorien noch das Aufsuchen von Waarenbestellungen bei. Das Resultat der Revision der gewerbepolizeilichen Gesetzgebung ist die Norddeutsche Bundes-Gewerbe-Ordnung vom 21. Juni 1869. Ihre Vorschriften beruhen auf dem Grundgedanken, daß das Gewerbe im Umherziehen mit dem stehenden Gewerbe gleichberechtigt sei, und daß künftig nur diejenigen Beschränkungen gelten sollen, welche durch die öffentliche Ordnung und Sicherheit geboten seien. Zu den vorerwähnten Kategorien fügt sie noch das Feilbieten von künstlerischen Leistungen hinzu. Die Gewerbe-Ausübung ist an den Besitz eines Legitimationsscheines geknüpft, welchen in der Regel die obere Verwaltungsbehörde (Regierung) und nur in 4 Fällen die untere Verwaltungsbehörde (der Landrath) ertheilt. Zum Verkaufe oder Ankaufe roher Erzeugnisse der Land- und Forstwirthschaft, des Garten- und Obstbaues ist kein Legitimationsschein nöthig. Es fragt sich, welchen Einfluß die Bundes-Gewerbe-Ordnung auf das Hausir-Regulativ ausgeübt hat. Sie hat in die Steuer-Gesetzgebung nicht eingegriffen, vielmehr nur die polizeiliche Seite des Gewerbebetriebes geregelt. Da jedoch das Hausir-Regulativ nicht blos Steuergesetze, sondern gewerbepolizeiliche Bestimmungen enthält, so ist vor Anwendung eines Gesetzes zu prüfen, ob und wie eine Concurrenz eingetreten sei? Dies gilt besonders hinsichtlich der Fragen: Was ist unter dem Betriebe im Umherziehen zu verstehen? Welches Gewerbe ist steuerfrei und für welches muß durch Lösung eines Gewerbescheines Steuer gezahlt werden? Wie hoch ist die Steuer? Wer ist als Ausländer zu erachten? Welche Strafe trifft den Steuer-Contravenienten? Welches ist die Verjährungsfrist für die Strafen? Welches Strafverfahren ist maßgebend? — Was gehört zum Gewerbe im Umherziehen? Der Gewerbebetrieb innerhalb des Polizei-Bezirks des Wohnortes ist kein Hausirgewerbe, sondern ein Ausfluß des stehenden Gewerbes. Hierzu ist kein Legitimationsschein und kein Hausirgewerbeschein nöthig. — Zum Gewerbe im Umherziehen gehört ferner nicht der Verkehr auf Messen, Jahrmärkten und Wochenmärkten. Dieser Verkehr ist nicht legitimationsscheinpflichtig und

---

Hierzu eine Beilage.

nicht steuerpflichtig. Die Gegenstände des Jahrmarkts-Verkehrs sind uneingeschränkt. Anders beim Wochenmarkt-Verkehr. Sowohl das Hausir-Regulativ, als auch die Bundes-Gewerbe-Ordnung bezeichnet eine Reihe von Gegenständen als Wochenmarkt-Artikel. Beide Gesetze stimmen jedoch nicht überein, deshalb ist der gewerbescheinfreie Wochenmarkt-Verkehr legitimationsscheinfrei bei den in der Bundes-Gewerbe-Ordnung aufgeführten Gegenständen; dagegen legitimationsscheinpflichtig bei den übrigen im Hausir-Regulativ aufgeführten Dingen.

(Schluß folgt.)

Wiener Welt-Ausstellung 1873.

(Correspondenz aus Wien.)

Weitere Vorbereitungen auf dem Ausstellungsplatze. Auf dem Ausstellungsplatze wird jetzt die Herstellung der Gartenanlagen und Wege in Angriff genommen und zu den letzteren der von der Donauregulirungs-Commission überlassene Schotter verwendet. Für den Verkehr wird eine neue den künftigen Park durchziehende Straße hergestellt, welche in gerader Linie von der Hauptallee zur großen Rotunde führt. Behufs Aufstellung der für die Rotunde bestimmten Säulen sind die Gerüste zum Theil bereits errichtet, während die Pilotirung des großen, gegen die Hauptallee gelegenen Portales des Industriepalastes vollendet und die Fundamentirung der Maschinenhalle in Angriff genommen ist. Die Probebelastung der Betonpfeiler der Rotunde hat ein höchst befriedigendes Resultat geliefert. Die einzelnen Pfeiler wurden, obgleich sich das Maximum der Last, welches sie zu tragen haben werden, auf 4200 Ctr. beläuft, mit 4750 Ctr. belastet, ohne daß sich auch nur die geringste Senkung oder Deformirung ergeben hätte. Es kann daher mit der vollsten Beruhigung zur Aufstellung der Rotunde geschritten werden. Die Unterbauarbeiten für den ganzen westlichen Trakt des Ausstellungspalastes sind nahezu vollendet, die Legung der Kappbäume beendet, so daß unverzüglich mit der Aufstellung der eisernen Gesperre kann begonnen werden. Bis jetzt sind Eisenbestandtheile im Gewichte von 109,500 Kilogrammen aus den Eisenwerken angelangt und auf dem Ausstellungsplatze abgeladen worden.

Sämmtliche Unternehmer, welche bisher mit der Lieferung von Arbeiten für die Ausstellungsgebäude betraut worden sind, wetteifern miteinander, um die Vollendung der Bauten zu den festgesetzten Terminen zu bewerkstelligen. Der Ausstellungsplatz hat durch die Mannigfaltigkeit der Werkstätten an Abwechselung und regem Leben gewonnen, welches durch das zahlreiche, sich zur Besichtigung einfindende Publikum noch erhöht wird. Da werden die Belastungsproben der für die große Rotunde bestimmten Pfeiler durch Aufthürmung von Schienen auf die Fundamente fortgesetzt, dort wird die Betonirung der Fundamente für die Maschinenhalle, die Aussteckung des Bahnhofs und der verschiedenen Nebengebäude begonnen. Gleichzeitig wird zur Regulirung des Parkes zur Anlage des Bassins, zur Errichtung des Commissionshauses, zur Herstellung der verschiedenen Straßenzüge geschritten. Auch die Commune hat die Verbreiterung der Feuerwerksallee in Angriff genommen. Den Verkehr zwischen dem Ausstellungsbureau in der Praterstraße und dem Ausstellungsplatze vermittelt ein eigener nach englischem Muster gebauter Dienstomnibus.

Auf dem Ausstellungsplatze hat die Zuführung der von der Donau-Regulirungs-Commission für die Aufschüttung und Herstellung der Straßen überlassenen Schotterquantitäten begonnen, für welchen Zweck die Nordbahn die nöthigen Betriebsmittel zur Verfügung gestellt hat. Der Bau des Commissionshauses wird unverzüglich in Angriff genommen werden. Dasselbe soll bis zum 15. Mai vollendet sein, und wird 60 Räume, bestimmt zur Aufnahme der Bureaux 2c. enthalten. Gestern ist eine Anzahl französischer Tourniquets neuester Construction hier angelangt, welche bestimmt sind, bei der Ausstellung verwendet zu werden.

Zur Ausstellung der Kunst der Gegenwart. Es ist begründete Hoffnung vorhanden, daß nicht blos auf dem Gebiete der Industrie und der Kunst der Gegenwart, sondern auch in den Abtheilungen der Exposition der Museen und des Amateurs das Deutsche Reich rationell und in größerem Style ausstellen wird, als es an anderen Orten der Fall war. Gelingt es diesmal, die Geschichte der deutschen Kunstindustrie des Mittelalters und der Renaissance bis zum Ablaufe der barocken Zeit in den Hauptrepräsentanten vorzuführen, so wird damit mehr als Ein Zweck erreicht. Es wird nicht blos der Kunstindustrie dadurch eine mächtige Anregung werden, sondern es wird sich auch zeigen — und dies ist ein Wegweiser für die Zukunft — welch großen Antheil das deutsche Volk schon in früheren Jahrhunderten an der Entwilelung des Geschmackes, der Kunsttechnik und der Civilisation gehabt hat. Auf früheren Ausstellungen ist dieser Gesichtspunkt nie klargestellt worden. In Wien dürfte er zur vollen Geltung kommen.

Collectiv-Ausstellungen. Die Anmeldungen von Collectiv-Ausstellungen mehren sich. Auch die Erzeuger von Sensen und Sicheln in Ober-Oesterreich, welche bekanntlich auf der Weltausstellung 1862 in London so glänzende Erfolge errungen haben, beabsichtigen in Wien collectiv auszustellen. Bereits haben sich mehrere derselben an Herrn Hölzelhuber, der damals das Arrangement dieser Exposition und die Ertheilung der Auskünfte über dieselbe besorgt hat, mit dem Ersuchen gewendet, diese Vertretung auch bei der bevorstehenden Weltausstellung des Jahres 1873 wieder zu übernehmen.

Die Abtheilung XIV (Landwirthschaft, Forstwirthschaft und Gartenbau) hat in ihrer heutigen Sitzung das Programm für die Ausstellung von Rindern, Schafen, Schweinen, Ziegen, Eseln und Maulthieren, welche vom 31. Mai bis 9. Juni 1873 stattfinden soll, berathen und festgestellt. Der Anmeldungstermin für die genannten Thiere ist auf den 28. Februar 1873 bestimmt worden. Als Platzgeld für einen Viehstand wurde für die ganze Dauer der Ausstellung nur der geringe Preis von 6 fl. normirt. — Die Preise werden in Medaillen und Diplomen bestehen. Auf je 10 Stück Thiere aus Oesterreich-Ungarn und auf je 5 Stück des Auslandes entfällt ein Preisrichter.

Ausstellung von Verlagsartikeln. Das Executiv-Comité der XII. Abtheilung (Unterrichts- und Bildungswesen) hat in seiner am Sonnabend, 16. März, abgehaltenen Sitzung den Beschluß gefaßt, daß mit der Ausstellung eine Collectiv-Exposition des österreichischen Verlagsbuchhandels mit Einschluß des Landkarten- und Musikalien-Verlags veranstaltet werden solle, um ein Gesammtbild des österreichischen Verlagswesens zu geben.

Aus Deutschland. In Berlin ist laut Beschluß des deutschen Bundesrathes die Central-Commission — neben welcher bekanntlich auch eine königlich preußische Landescommission in Berlin besteht — definitiv gebildet worden, welche die Oberleitung aller auf die Weltausstellung 1873 und die Betheiligung der deutschen Staaten an derselben bezüglichen Angelegenheiten übernimmt. Dieselbe hat vorgestern ihre Thätigkeit begonnen und ist nunmehr aus folgenden Mitgliedern zusammengesetzt: dem Herrn Wirkl. Geh. Oberregierungsrath und Ministerialdirector Moser; dem kgl. preuß. Geh. Oberregierungsrath von Nathusius; dem kgl. preuß Geh. Commerzienrath Ravené; dem kgl. baierischen Hofrath Dr. Wagner in Würzburg; dem kgl. sächs. Regierungsrathe Dr. Wiesner in Dresden; dem kgl. württembergischen a. o. Gesandten und bevollm. Minister Frhrn. v. Spitzemberg; dem großherzogl. badischen Ministerialrathe Turban in Karlsruhe; dem großherzogl. hessischen Commerzienrath und Generalsecretair der Centralstelle für die Gewerbe und den Landesverein Fink in Darmstadt; dem kgl. preuß. Wirkl. Geh. Oberregierungsrathe und Director im Reichskanzleramte Herzog.

Aus Belgien. Wie aus Brüssel gemeldet wird, hat das Ministerium beschlossen, den Kammern eine Creditforderung von einer Viertel-Million Francs für die Wiener Weltausstellung vorzulegen. Mit dieser Summe sollen die Transportkosten bis an die Landesgrenze, die Auslagen der Commission, die Spesen der Ausschmückung und Ueberwachung der belgischen Abtheilung 2c. bestritten werden. Die Commission wird noch in dieser Woche ihre erste feierliche Sitzung halten, welche der Graf von Flandern mit einer Ansprache eröffnen wird. Großes Gewicht wird in Belgien darauf gelegt, daß sich die Vertreter der verschiedenen Industriezweige des Landes zur Veranstaltung von Collectivausstellungen vereinigen.

Aus Japan. Auch die japanesische Regierung hat einer aus Jeddo eingelangten Meldung zufolge eine Commission für die Ausstellung ernannt. Dieselbe ist zusammengesetzt aus dem Mitgliede des geheimen Staatsraths Okuma, dem zweiten Minister des Aeußern Terashina, dem zweiten Minister des Innern I-Noje und mehreren Beamten.

Verzeichniß

der Industriellen und Gewerbetreibenden, welche sich beim Schlesischen Central-Gewerbevereine zur Beschickung der Wiener Ausstellung gemeldet haben.

1. F. W. Warneck, Oels, Maschinen für Flachsbereitung.
2. W. Hampel, Tost, Gartenerzeugnisse; diverse Gemüse und künstlich geformte Bäumchen.
3. Ludw. Michaelis, Glogau, Düngstoffe.
4. F. & R. Rutsch, Sprottau, verschiedene Hufbeschläge.
5. A. Schmidt, Breslau, englischen Hufbeschlag.
6. A. Mackwart, Zerbau bei Gr.-Glogau, Landwirthschaftliche Geräthe.

7. Richter, Breslau, Gewehre.
8. W. Grötzner, Breslau, Capsules Gelatineuses.
9. F. Reichelt, Breslau, pharmaceutische Producte.
10. Gebrüder Löwig, Goldschmieden bei D.-Lissa, Chemische Producte.
11. M. Friedel, Dahsau bei Herrnstadt, Kartoffelstärke.
12. W. Güttler, Reichenstein, Jagd- und Sprengpulver.
13. Blumenthal, Denkwitz bei Gr.-Glogau, Stärkefabrikate.
14. G. E. Goldschmidt & Sohn, Breslau, Krapp-, Röthe- und Farbewaaren.
15. Christian Dierig, Ober-Langenbielau, Färberei und Appretur.
16. Franz Tellmann, Breslau, Seife und Parfümerien.
17. Silesia, Ida- und Marienhütte, Saarau in Schlesien, chemische Producte.
18. Schöntein, Director der Dauermehlmühle, Jätzdorf b. Ohlau, Mehle.
19. Oswald Püschel, Breslau, Cacao-Fabrikate und Zuckerwaaren.
20. M. Cassirer, Breslau, Liqueur-Fabrikate.
21. Oscar Pohl, Schmiedeberg in Schles., Fruchtsäfte.
22. Ad. Bernhardt, Breslau, Essenzen.
23. H. Schäfer & Comp., Breslau, Mostrich-Fabrikate.
24. Seidel & Comp., Breslau, Liqueure.
25. Förster & Grempler, Grünberg in Schles., Mousseux-Fabrikate.
26. Franz Sobtzick, Ratibor, Chocoladen und Confituren.
27. Held & Kleinert, Breslau, Sprit und Liqueure.
28. Stanislaus Przedecki, Breslau, Türkische Cigaretten.
29. Gebr. Hoffmann, Breslau, Türkischen Tabak und Cigaretten.
30. Gebr. Scholz, Ludwigsdorf bei Neurode, Getreidekorn.
31. S. Schacher, Breslau, Pelzwaaren.
32. Gevers & Schmidt, Schmiedeberg, Türkische Teppiche.
33. Commerz.-Rath Weigert, Schmiedeberg, Plüsch, Chenille, imit. Pelz und Astrachan.
34. Rudolf Schneider, Schmiedeberg, appretirte Leinen und Damaste.
35. Georg F. Plätschke, Beerberg bei Markliſſa a./Qu., Garnbleicherei, aller Stadien und Manipulationen.
36. J. G. Völkel & Comp., Ober-Langenbielau, Bunte Leinen und baumwollene Gewebe.
37. Heinrich Zeisig, Breslau, Posamentier-Waaren.
38. M. Fuchs & Comp., Breslau, künstliche Blumenblätter.
39. H. & F. Wihard & Steffan, Liebau in Schl., Flachs- und Werggarne.
40. H. Schwabe, Reichenbach in Schl., baumwollene und halbleinene Schürzen.
41. Christian Dierig, Ober-Langenbielau, leinene und baumwollene Gewebe.
42. B. Perl jun. Nachfolger, Breslau, Strohhüte.
43. Grunschwitz & Söhne, Neusalz a./O., Leinenzwirne.
44. Gebrüder Hammer, Bunzlau, Wäsche.
45. Jer. Sig. Förster & Comp., Grünberg in Schl., Tuchfabrikate.
46. Ferd. Rosenstock, Breslau, Strohhüte.
47. Friedr. Bartsch Söhne, Striegau, Leder- und Maschinenriemen.
48. L. Pracht, Breslau, Lederwaaren.
49. F. W. Rosenbaum, Breslau, Sattlerwaaren.
50. Th. Bernhardt, Breslau, Sattlerwaaren.
51. G. W. Lehn & Comp., Schweidnitz, Drath- und Metallwaaren.
52. Carl Frey & Söhne, Breslau, Juwelen, Gold- u. Silberarbeiten.
53. Julius Scholz, Breslau, Metall- und Glimmerwaaren.
54. H. Meinecke, Breslau, Geldschränke und Eisenwaaren.
55. Ohle's Erben, Breslau, Metallwaaren.
56. Herz & Ehrlich, Breslau, Zinkgußgegenstände u. Schlosserarbeiten.
57. Neumeister & Hoffmann, Breslau, Tischlerarbeiten.
58. Comm.-Rath Lobbecke, Rückers bei Glatz, Muster von Holzpappen.
59. O. Opitz, Breslau, Pappen und Papiere aus Holzfaserstoff.
60. L. & J. Cassirer, Breslau, Rahmenfabrikate.
61. Julius Feinagel, Lüben, Korkschnitzwerke.
62. R. Schäffer, Breslau, Korkfabrikate.
63. Erfurt & Matthaei, Straupitz b. Hirschberg in Schl., Holzcementbedachung.
64. Leppert & Küttner, Bunzlau, Thonwaaren.
65. Max Raphael, Breslau, Glimmerwaaren-Fabrikate.
66. C. F. Werckner, Breslau, Asphalte und Dachpappen.
67. Schlesische Spiegelglas-Manufactur, Ober-Salzbrunn, Kreis Waldenburg in Schl., Spiegelglas.
68. Hauptmann a. D. Carl v. Raumer, Cunnersdorf bei Hirschberg in Schl., Thonwaaren.
69. Theodor Lange, Brieg, Quarz-Dinassteine, sowie die dazu gehörenden Rohmaterialien.
70. F. W. Grundmann, Oppeln, Portland-Cement-Fabrikate und Cement-Gußwaaren.
71. C. Heckmann, Tillowitz OS., Porzellan-Manufactur und Malerei.
72. Moritz Wentzel, Breslau, Glaswaaren.
73. J. Buchstein & Comp., Breslau, Galanteriewaaren.
74. Gebrüder Bie, Breslau, Rahmenfabrikate.
75. Güpner, Breslau, Bürsten.
76. Albert Jung, Neisse, Galanteriearbeiten.
77. Carl Nebbermann, Breslau, Tapeten.
78. A. Dittberner, Breslau, Buntpapier.
79. Jul. Hoferdt & Comp., Breslau, Buchbinderarbeiten.
80. Hugo Söderström, Grünberg in Schl., Musterzeichnungen für Tuchstoffe.
81. M. Gube, Ratibor, Steingraveurarbeiten.
82. Genossenschafts-Buchdruckerei, Breslau, Buchdruckarbeiten.
83. Mehnert, Gr.-Glogau, Relief-Karten.
84. R. Ilges, Breslau, Deutscher Brennapparat für continuirlichen Betrieb.
85. Köbner & Kanty, Breslau, Dampfmaschine.
86. C. Kaiser, Breslau, 1 patentirte Pumpe und 1 patentirten Seilbohrer.
87. A. Andersohn, Breslau, Andersohns hydraulische Kraft-Transmissionsvorrichtung.
88. C. Salisch, Brieg, Landwirthschaftliche Maschinen.
89. B. Schlesinger, Breslau, Hauswirthschaftliche Maschinen.
90. Gustav Wiedero, Breslau, Pumpen.
91. Carl Bauty, Breslau, Balance- und Pendeluhren.
92. C. Weiß, Glogau, Thurmuhr.
93. G. Becker, Freiburg in Schl., Uhren.
94. Albert Eppner & Co., Lähn, Uhren.
95. Raschke, Gr.-Glogau, mechanische Instrumente.
96. Gebr. Walter, Guhrau, eine Orgel.
97. Schlag & Söhne, Schweidnitz, eine Konzert-Orgel.
98. Kirst, Gr.-Glogau, einen Flügel.
99. Klipstein, Grünberg, ächte Stradivari-Geige.
100. Dr. Werner, Breslau, Modell eines Brennofens für Ziegel- und Thonwaaren.
101. Lieske, Goldberg, aus Baumwolle gehäkelte Korbwaaren.
102. Gustav Zeiller, Breslau, 2 anatomische Präparate und 2 ethnologische Darstellungen in Wachscomposition.
103. Sanitätsrath Dr. Hodann, Breslau, Modelle.
104. Robert Brendel, Breslau, botanische Modelle.
105. Joseph Plaschke, Landeck in Schl., Bilder mit ausgelegten Vögeln.

Repertorium.

„Deutsche Indust.-Ztg. Nr. 11.“ Reform des amerikanischen Tarifs. Patentirte Malzschrotmühle mit Meß- und Zählapparat von Reck. Handschuh-Nähmaschine. Bohrmaschine von Karst. Apparat zum Ankohlen von Holz. Beiträge zur Technologie der Gerbstoffe. Heizung von Eisenbahnpersonenwagen. Espartogras. Nr. 12. Patent-Hebelzange von Root. Broncegießereien in Nürnberg. Feinheits-Bezeichnung der Wirkmaschinen. Corallin auf Wolle. Präg- und Schneidestempel für Handschuh-Fabrikation.

„Gewerbehalle Nr. 3.“ Die nationale Hausindustrie.

„Wieck's Gew.-Ztg. Nr. 13.“ Neue Betriebseinrichtungen im Eisenhüttenwesen Ober-Steiermarks. Verminderung der Kartenanzahl bei verschiedenen Dessins auf Jacquard- oder Schaftmaschinen anwendbar. Elektrisches Anemometer. George's Calorigen. Ueber die Ventilation von Färbereien. Doppelt wirkende patentirte Pumpe und Spritze zugleich. Große Inductions-Spirale von Ritchie. Ueber Verfälschung der in der Färberei angewendeten Zinnpräparate.

„Polyt. Centralblatt Nr. 5.“ Elektromagnetisches Rheometer von Joel. Ausbreitung der Telegraphen im Jahre 1871. Maschine zur Herstellung gekrümmter Röhren. Patentirte hydraulische Ziegelpresse. Theerpumpe von Reutter. Lohkuchenpresse. Schlägermühle von Norton. Mechanische Vorrichtungen zum Reduciren. Hobel zur Herstellung halbcylindrischer Kornkasten. Neue Strombauten in den Niederlanden. Der hydrostatisch-galvanische Gasanzünder. Apparat zur Prüfung des Petroleums und des Solaröls von Dr. Ed. Meusel. Rotirender Puddelofen. Patent-Schmelzwanne mit continuirlichem Betriebe von Siemens. Studien über Portland-Cement. Das Blaubrennen des Ultramarins. Die Wiederbelebung der Knochenkohle in den Zuckerfabriken mittelst Ammoniak in einem besonderen Apparate.

„Maschinen-Constructeur Nr. 5.“ Construction der Triebwerke. Mechanischer Webstuhl von Schönherr. Bohrmaschine für Locomotivräder. Ueber Mälzerei und Anlage von Malztonnen. Luftcompressions-Maschine.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 8. Breslau, den 16. April 1872. 18. Band.

Den Mitgliedern unseres Vereins, welche das Gewerbeblatt bald nach dem Erscheinen erhalten wollen, wird dasselbe gegen eine jährliche Einzahlung von 10 Sgr. (bei Herrn B. Milch, Ohlauerstraße 19) durch die Stadtpost zugesandt werden.

Der Vorstand des Breslauer Gewerbevereins.

Schlesischer Central-Gewerbe-Verein.

An die Vorstände der gewerblichen Fortbildungs- resp. Sonntagsschulen.

Der vorjährige Schlesische Gewerbetag hatte beschlossen, von einer Ausstellung von Zeichnungen der Schlesischen Handwerker-Fortbildungsschulen im vergangenen Jahre abzusehen und dafür in diesem Jahre eine solche zu veranstalten. Da nach früheren Erfahrungen die Zeit der Michaelisferien sich als die geeignetste für solche Ausstellungen ergeben hat, so haben wir den 6. und 7. October d. J. für die diesjährige Ausstellung festgesetzt und ersuchen wir Sie, indem wir die Beschickung derselben von Ihrer Anstalt voraussetzen, die Anmeldung bis zum 1. Juni, die Zeichnungen selbst aber, begleitet von einem kurzen Bericht über Frequenz, über die beim Zeichnen befolgte Methode und die erzielten Erfolge, bis zum 10. Sept. d. J. an den mitunterzeichneten Ingenieur Rippert, Ursulinerstraße Nr. 1 hierselbst, gefälligst einsenden zu wollen.

Breslau, den 2. April 1872.

Der Ausschuß des Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

Breslauer Gewerbe-Verein.

[**Neue Mitglieder.**] Folgende Herren: 1) Oberamtmann Kutzner; 2) Sirowatzky jun., Feilenhauer; 3) Partikulier Wirth; 4) Kaufmann Fischer.

[**Eingänge für die Bibliothek.**] 1) Johann Kepler von W. Förster. 2) Arthur Schopenhauer als Mensch und Denker von J. B. Meyer. 3) Preis-Verzeichniß der Meidinger'schen Füllöfen vom Eisenwerk Kaiserslautern. 4) Zeitschrift des Kunst- und Gewerbe-Vereins zu München (Forts.). 5) Berichte der polytechnischen Gesellschaft zu Berlin. 6) Calendarium der Wiener Ausstellung (Gruppe 2 für Forst- und Landwirthschaft, Weinbau 2c.). 7) Tarifermäßigungen für den Frachten- und Personenverkehr betreffend die Wiener Ausstellung. 8) Weltausstellungs-Zeitung 1—7, redigirt von Professor J. Mack. 9) Jahresbericht des Vorschuß-Vereins zu Breslau.

Die Bibliothek ist Mittwoch und Sonnabend von 3 bis 5 Uhr geöffnet.

Zur Frauenfrage.

Durch den auf volkswirthschaftlichem Gebiete in allen Kreisen bekannten verstorbenen Geheimen Rath Lette wurde in Berlin das Victoria-Institut gegründet. Die Tochter des Verstorbenen hat jetzt die Leitung des Instituts übernommen, das Protectorat liegt in den Händen der Frau Kronprinzessin von Preußen. Dem vorliegenden Jahresberichte entnehmen wir folgende Notizen. Vielleicht tragen die Angaben dazu bei, auch in Breslau noch ein erhöhtes Interesse für die praktische Ausbildung der Frauen und Töchter anzuregen*). — Das Hauptaugenmerk des Berliner Vereins ist die Entwickelung der Gewerbeschule für Frauen und Töchter. Die dort bestehenden Curse sind folgende:

1) Cursus für Nähmaschinen-Näherei. Alle Systeme mit Anwendung sämmtlicher Apparate sind in den Unterricht aufgenommen. An dem Unterrichte nehmen auch viele Damen Theil, die sich für das Haus ausbilden wollen.

2) Ein Cursus für französische Blumenfabrikation. Drei Monate ernsten Lernens sind hinreichend, befähigte Schülerinnen zur Eröffnung eigener Geschäfte heranzubilden.

3) Ein Cursus für das gesammte Putzfach. Aermere Schülerinnen zahlen für einen sechsmonatlichen Cursus 1 Frdsd.

4) Ein englischer und französischer Lehrcursus.

Am 1. October 1871 wurde die allgemein bekannte Handelsschule des Professor Clément mit der Gewerbeschule vereinigt; die Gesammtanstalt heißt jetzt Handels- und Gewerbeschule für Frauen und Töchter. Die Schule umfaßt nun folgende Unterrichtsgegenstände: 1) Bildung der kaufmännischen Handschrift; 2) das kaufmännische Rechnen; 3) Comptoirarbeiten; 4) Buchhaltung; 5) deutsche, englische und französische Correspondenz; 6) Allgemeine Handelskunde. Technische Unterrichtsgegenstände sind: Nähschule für Handnäherei, Maschinennäherei, Wäschezuschneiden, praktische Zuschneiderei für Wäsche und Confection, das gewerbliche Zeichnen und Aufzeichnen, die französische Blumenfabrikation und das Putzfach. Jeder einzelne Cursus des Instituts kann getrennt besucht werden. Als Minimum der Vorbildung für den Eintritt in die Handelsabtheilung ist der Besuch der zweiten Klasse einer höheren Töchterschule nachzuweisen. Zum Eintritt ist das Alter von mindestens 15 Jahren wünschenswerth. Im Winter-Semester werden Abendvorlesungen aus den Gebieten der Kunst, Literatur und Culturgeschichte, sowie aus belehrenden Disciplinen gehalten.

*) Es ist schon viel geschehen durch den hiesigen Frauenbildungsverein und das Lyceum für Damen, allein das allgemeine Interesse ist doch noch nicht rege genug.

Daß ähnliche Bestrebungen wie in Berlin auch in Schlesien zu einem ersprießlichen Erfolge führen, beweist die Gewerbeschule für Mädchen in Brieg.

Gegenwärtig wird in Breslau eine derartige Anstalt von Frau Pastor Lindner (Ohlauerstraße) gegründet. Wir machen unsere Vereinsmitglieder auf diese Schule aufmerksam und hoffen, daß selbige sich sicher einer großen Theilnahme des Publikums erfreuen wird.

Ueber den Einfluß der Bundes-Gewerbeordnung auf das Hausir-Regulativ.

(Schluß.)

Zum Thatbestande des Gewerbebetriebes im Umherziehen rechnet die Bundes-Gewerbe-Ordnung viererlei Voraussetzungen, nämlich den Betrieb: 1) außerhalb des Wohnortes, 2) ohne gewerbliche Niederlassung, 3) ohne vorgängige Bestellung, 4) in eigener Person. Solcher Gewerbebetrieb erfordert den Besitz eines Legitimationsscheins. Die Begriffsbestimmungen des Hausir-Regulativs und der Bundes-Gewerbe-Ordnung für das Umherziehgewerbe sind nicht ganz gleich. Während z. B. das Hausir-Regulativ den Verkauf oder Ankauf nur auf offener Straße, in Gasthöfen und in Privathäusern zum Hausirgewerbe zählt und für gewerbescheinpflichtig erachtet, rechnet die Bundes-Gewerbe-Ordnung das Betreten jeder Räumlichkeit, z. B. der öffentlichen Läden, zum Hausirgewerbe und erklärt es für legitimationspflichtig. Erste Art des Gewerbebetriebes: Feilbieten von Waaren (Hausiren) — Waare heißt das Kaufobject, im Gegensatz von Probe und Muster. Das bloße Feilhaben ist noch kein Feilbieten; dazu gehört eine Aufforderung zum Kauf durch Worte, verständliche Zeichen, Kartenzusendung, Placate, Zeitungs-Inserate u. dergl. Das Feilbieten verbotener Waare zieht die Steuerstrafe nach sich. Eine Ausnahme von der Regel der Gewerbescheinpflicht macht das Gewerbe-Regulativ bei dem Verkaufe selbst gewonnener oder selbst gefertigter Wochenmarkt-Artikel im zweimeiligen Umkreise. Die Bundes-Gewerbe-Ordnung gewährt hinsichtlich der Legitimationsscheinpflicht auch eine Erleichterung, indem sie einerseits den Verkauf roher Erzeugnisse der Land- und Forstwirthschaft, des Garten- und Obstbaues legitimationsscheinfrei erklärt; andererseits zum Verkaufe selbst gewonnener Erzeugnisse der Jagd und des Fischfanges, sowie zum Verkaufe selbstgefertigter Wochenmarktgegenstände in der Umgegend einen Landraths-Legitimationsschein für genügend hält. — Da nun beide Gesetzgebungen neben einander stehen und der Minister eine Steuererleichterung gewährt hat, so steht die Sache so: 1) Der Verkauf roher Erzeugnisse der Land- und Forstwirthschaft, des Garten- und Obstbaues ist, bei Vermeidung der Steuerstrafe, gewerbescheinpflichtig; ausgenommen ist der Verkauf von selbstgewonnenen Erzeugnissen im zweimeiligen Umkreise ohne Fuhrwerksbenutzung. Fehlt keine dieser drei Bedingungen, genügt die kreispolizeiliche Festsetzung der Umgegend, bei Vermeidung der Polizeistrafe. Die Bundes-Gewerbe-Ordnung verlangt zu diesem Gewerbebetriebe keinen Legitimationsschein. 2) Der Verkauf der Erzeugnisse der Jagd und der Fischerei ist steuerpflichtig; ausgenommen ist der Verkauf von selbstgewonnenen Erzeugnissen im zweimeiligen Umkreise, wobei ein Landraths-Legitimationsschein genügt. 3) Der Verkauf selbstgewonnener resp. selbstgefertigter Wochenmarktartikel ist steuerpflichtig; ausgenommen ist der Verkauf dieser Gegenstände im zweimeiligen Umkreise, wobei ein Landraths-Legitimationsschein genügt. — Das Hausir-Regulativ befreit den Verkauf selbstgewonnener Waaren, die gewöhnlich zu Schiffe angefahren und vom Schiffe aus verkauft werden, z. B. Holz, Torf, Kohlen, Obst, von allen lokalen Beschränkungen und von der Steuerpflicht. Die Bundes-Gewerbe-Ordnung gedenkt des Falles nicht. — Es ist daher der Verkauf vom Schiffe aus a. wenn die Waaren in rohen Erzeugnissen der Land- und Forstwirthschaft, des Garten- und Obstbaues bestehen, stets legitimationsscheinfrei und dabei steuerfrei bei selbstgewonnenen, resp. steuerpflichtig bei aufgekauften Schiffswaaren; b. wenn es andere Schiffswaaren dieser Art sind, stets legitimationsscheinpflichtig und dabei steuerfrei bei selbstgewonnenen, resp. steuerpflichtig bei aufgekauften Waaren.

Zweite Art des Gewerbebetriebes: Ankauf von Waaren: Das Hausir-Regulativ und die Bundes-Gewerbe-Ordnung charakterisirt diesen Betrieb als den Aufkauf von Waaren irgend einer Art zum Wiederverkauf in Privathäusern, Gasthöfen oder auf offener Straße. Dies Gewerbe erfordert in der Regel einen Gewerbeschein und einen Regierungs-Legitimationsschein. — Der Aufkauf von Waaren bei Kaufleuten, Fabrikanten oder in offenen Verkaufslokalen ist nach dem Hausir-Regulativ kein Hausirgewerbe, bedarf also keines Gewerbescheines; es ist aber nach der Bundes-Gewerbe-Ordnung ein Hausirgewerbe und verlangt einen Regierungs-Legitimationsschein. — Was den umherziehenden Ankauf von selbstgewonnenen oder selbstgefertigten Wochenmarktartikeln anlangt, so enthält das Hausir-Regulativ keine Erwähnung der Steuerfreiheit, der Minister erklärte im Jahre 1828 den Ankauf in der Umgegend für gewerbescheinfrei. Auch hat die Bundes-Gewerbe-Ordnung eine Erleichterung gewährt, indem sie den Ankauf roher Erzeugnisse der Land- und Forstwirthschaft, des Garten- und Obstbaues für legitimationsscheinfrei erklärt und zum Ankauf selbstgewonnener Erzeugnisse der Jagd und des Fischfanges nur einen Landraths-Legitimationsschein für hinreichend erachtet. Da nun beide Gesetzgebungen neben einander stehen und der Minister eine Steuererleichterung gewährt hat, so steht die Sache so: 1) Für den Ankauf roher Erzeugnisse der Land- und Forstwirthschaft, des Garten- und Obstbaues gelten dieselben Grundsätze wie beim Verkauf. — 2) Für den Ankauf der Erzeugnisse der Jagd und der Fischerei gelten dieselben Grundsätze wie beim Verkaufe. — 3) Der Ankauf selbstgewonnener resp. selbstgefertigter Wochenmarktartikel ist steuerpflichtig, ausgenommen der Ankauf dieser Gegenstände im zweimeiligen Umkreise ohne Fuhrwerksbenutzung. Der Ankauf erfordert stets einen Regierungslegitimationsschein ohne Rücksicht auf den Umkreis. — Die Cabinets-Ordre vom 8. Dezember 1843 bestimmt, daß der behufs Aufkaufs von Waaren zum Wiederverkauf Umherreisende trotz des Gewerbescheins nur Proben und Muster, nicht aber Waaren mit sich führen dürfe, bei Vermeidung der Steuerstrafe und der Confiscation. — Wenn der Gewerbetreibende ein Kaufmann ist, so gestaltet sich diese Betriebsart sowohl in steuerlicher als in polizeilicher Hinsicht anders. In Ansehung der Gewerbesteuer war früher schon bestimmt, daß von Kaufleuten und Fabrikanten neben der Gewerbesteuer, welche sie für das stehende Gewerbe zahlen, nicht noch eine besondere Steuer für den Gewerbeschein erhoben werden soll, welchen sie selbst oder ihre Handlungsgehilfen bedürfen, wenn sie Waaren Behufs Wiederverkauf aufkaufen, welche sie Behufs deren Beförderung an den Bestimmungsort mit sich führen. Die Bundes-Gewerbe-Ordnung scheidet das Aufkaufen von Waaren Seitens Personen mit stehendem Gewerbe aus dem Begriffe des Hausirgewerbes ganz aus und sieht ihn als einen Ausfluß des stehenden Gewerbes an, weshalb dergleichen Personen keinen Hausirlegitimationsschein bedürfen; es genügt eine einfache Legitimationskarte, die sie berechtigt, in der ganzen Monarchie während des Kalenderjahres die aufgekauften Waaren Behufs deren Beförderung nach dem Bestimmungsorte mit sich zu führen. Sie

bedürfen aber stets eines Gewerbescheins, der den Kaufleuten Lit. A. steuerfrei, den übrigen Gewerbetreibenden aber steuerpflichtig ertheilt wird. — Das Hausir-Regulativ kennt noch eine Ausnahme von der Steuerpflicht. — Personen, welche Materialien zur eignen Fabrikation aufkaufen, sind dafür steuerfrei, wenn sie offenes Gewerbe betreiben. An die Stelle des Gewerbescheins trat eine polizeiliche Legitimation. Gleiches gilt von den Gewerbegehilfen und den Angehörigen solcher Gewerbetreibenden. Die Bundes-Gewerbe-Ordnung kennt diese Ausnahme nicht. Der Gewerbetreibende bedarf einen Legitimationsschein und zwar je nach der Person des Gewerbetreibenden eine einfache Legitimationskarte resp. einen Regierungslegitimationsschein.

Dritte Art des Gewerbebetriebes: Aufsuchen von Waarenbestellungen. Das Suchen von Waarenbestellungen in jeder Form und an jedem Orte gilt als ein Gewerbebetrieb im Umherziehen. Es ist also im Allgemeinen ein Regierungslegitimationsschein und ein Gewerbeschein erforderlich bei Vermeidung der Steuerstrafe. — Hinsichtlich dieses Gewerbebetriebes ist bei Vermeidung der Steuerstrafe bestimmt, daß Waarenbestellungen (incl. auf Wein) nur bei Gewerbetreibenden und zwar bei Handeltreibenden ohne Beschränkung der Waare, bei Nichthandeltreibenden nur auf Materialien und Werkzeuge gesucht werden und dabei trotz des Gewerbescheins nur Proben und Muster, keine Waaren mitgeführt werden dürfen. Es ist unzulässig, Privatpersonen mündlich, schriftlich oder durch gedruckte Anzeigen, Karten, Boten, direct oder indirect einzuladen, Waarenbestellungen zu machen und solche Bestellungen in Gasthöfen, Privatgelassen, oder sonst wo entgegen zu nehmen. Das Sammeln von Subscribenten auf Schriften und Drucksachen ist ein Aufsuchen von Waarenbestellungen. — Wenn der Gewerbetreibende ein Kaufmann ist, so gelten für diese Art des Gewerbebetriebes, sowohl in steuerlicher als polizeilicher Hinsicht dieselben Grundsätze, wie beim Aufkauf von Waaren, mit der Maßgabe, daß das Aufsuchen von Waarenbestellungen (incl. Wein) bei Nichtgewerbetreibenden unzulässig ist bei Vermeidung der Steuerstrafe.

Vierte Art des Gewerbebetriebes: Anbieten von Diensten und Arbeiten. Das Hausir-Regulativ hält das Anbieten von Diensten und Arbeiten für gewerbescheinpflichtig. Steuerfrei sind jedoch künstlerische Leistungen und diejenigen Dienste, welche als Ausfluß eines stehenden Gewerbes landesgebräuchlich, im zweimeiligen Umkreise gesucht und geleistet werden. Die Zahl der zulässigen Dienstarten war sehr beschränkt. Die Bundes-Gewerbe-Ordnung läßt diese Beschränkungen fallen. Die Sache steht demnach so: a. Alle gewerblichen und künstlerischen Leistungen sind zulässige Gegenstände. b. Die gewerblichen Leistungen bedürfen eines Regierungslegitimationsscheines und eines steuerpflichtigen Gewerbescheins bei Vermeidung der Steuerstrafe. Diejenigen gewerblichen Leistungen jedoch, welche landesgebräuchlich als Ausfluß eines stehenden Gewerbes im zweimeiligen Umkreise angeboten werden, bedürfen blos eines Landraths-Legitimationsscheines, aber keines Gewerbescheines. Ein Ueberschreiten des zweimeiligen Umkreises macht den Gewerbebetrieb steuerpflichtig, weshalb dann ein Regierungslegitimationsschein und ein Gewerbeschein nöthig ist bei Vermeidung der Steuerstrafe. c. Die künstlerischen Leistungen bedürfen stets, auch im zweimeiligen Umkreise eines Regierungslegitimationsscheines, aber keines Gewerbescheines, denn sie sind steuerfrei. — Unter Anbieten, Feilbieten der Dienste ist nicht blos das Aufsuchen von Waarenbestellungen zu verstehen, vielmehr muß die Person auch die Dienste auswärts zu verrichten in der Lage sein. (Dienstleistungen der Tanzlehrer, Zahnärzte, Thierärzte, Wundärzte, Schneider, Zeichner, Commissionäre, Mäkler, Auctionatoren, Versicherungsagenten.) — Schaustellungen. Aus dem Begriffe des Hausirgewerbes treten die Schaustellungen heraus, sobald bei ihnen ein höheres wissenschaftliches oder Kunstinteresse obwaltet. Sie sind nicht steuerpflichtig sobald sie erfolgen in größeren oder mittleren Städten und in eigens dazu eingerichteten Lokalen. Zu ihnen werden in der Regel gezählt: wissenschaftliche Vorträge, Concerte, theatralische Vorstellungen u. s. w. Derartige höhere Schaustellungen sind niemals, selbst wenn ihnen die Steuerfreiheit nicht zukäme, legitimationsscheinpflichtig, aber es wird die Genehmigung der Ortspolizei für erforderlich erachtet. — Das Hausir-Regulativ hält das Feilbieten von gewöhnlichen Schaustellungen für steuerpflichtig. Die verschiedenen Arten der Schaustellungen sind seit der Bundes-Gewerbe-Ordnung unbeschränkt. Die nunmehr zulässigen Arten unterliegen derselben Steuer, wie die früher schon zulässigen. Die Bundes-Gewerbe-Ordnung hat dieser Art des Gewerbetriebs polizeiliche Beschränkungen auferlegt, indem sie nicht blos einen Regierungslegitimationschein fordert, sondern auch die Bedürfnißfrage berücksichtigt, den Betrieb auf den Regierungsbezirk beschränkt und zwar zur lokalen Ausübung stets die ortspolizeiliche Genehmigung fordert. — Das Musikgewerbe ist als stehender Gewerbebetrieb steuerfrei; aber die Anmeldung ist nothwendig und zur öffentlichen Ausübung des Gewerbes am Orte selbst ist die polizeiliche Erlaubniß erforderlich. — Das Musikgewerbe im zweimeiligen Umkreise ist steuerfrei, ohne Rücksicht darauf, ob es einzeln oder in Gesellschaft ausgeübt wird. Früher war hierzu eine polizeiliche Legitimation erforderlich, an deren Stelle jetzt ein Regierungslegitimationsschein getreten ist. — Das Musikgewerbe im größern Umkreise ist stets, auch wenn es auf Bestellung erfolgt, steuerpflichtig; es ist also ein Gewerbeschein und ein Regierungslegitimationsschein erforderlich. — Einer Schauspielergesellschaft soll der Legitimationsschein erst dann ertheilt werden, nachdem deren Vorsteher die erforderliche besondere Erlaubniß der Regierung zum Gewerbe eines Schauspiel-Unternehmens erlangt hatte.

Ueber Fr. Siemen's Patent-Schmelzwanne mit continuirlichem Betriebe auf der Glashütte des Grafen Danneskiold bei Kopenhagen.

Von Bernhard Friehling.

In den letzteren Jahren, wo die Glasfabrikation in so mancher Richtung einen rationelleren Weg eingeschlagen hat, hat man auch dem ganzen Apparate des Glasschmelzens eine größere Aufmerksamkeit zugewendet. Da die Erfahrung gelehrt hatte, daß niedere Häfen mit großer Oberfläche den hohen und engen vorzuziehen sind, so hat man versucht, den ganzen beschwerlichen Hafenapparat durch einen einzigen Hafen (eine Wanne) als Schmelzofen zu ersetzen. Doch haben solche Versuche nicht zu dauernd guten Resultaten geführt. Der von Fr. Siemens construirte neue Wannenofen dagegen, für welchen die oben genannte Fabrik das Patent für Dänemark erworben hat, entspricht nach des Verfassers Versuchen allen Erwartungen. Das Eigenthümliche dieses Wannenofens besteht darin, daß der Erfinder die einzelnen Stufen des Schmelzprozesses gesondert hat, damit jede derselben in einem besonderen Raume ausgeführt werden kann. In dem großen Schmelzraume wird das Gemenge eingelegt und das Einschmelzen bewerkstelligt. In Folge seines specifischen Gewichtes sinkt das geschmolzene Glas zu Boden und fließt durch die dort angebrachten Kanäle in den nächsten Raum, wo es in einem dünnen Strome über eine Brücke geleitet wird, wobei gewissermaßen jedes einzelne Theilchen

der geschmolzenen Glasmasse der unmittelbaren Einwirkung der Gasflamme ausgesetzt ist. Nachdem die Glasmasse hier den größten Hitzegrad überstanden hat, sinkt sie in den für die Läuterung bestimmten Raum und endlich von diesem in den Arbeitsraum, um dem Glasmacher zur weiteren Behandlung zu dienen. Die Glasmasse ist demnach, bis sie den Arbeitsraum erreicht, in einer ununterbrochenen schlangenförmigen Bewegung; jede einzelne Abtheilung des Glaserzeugungsprozesses (Schmelzen, Läutern und Ausarbeiten) wird ununterbrochen und zu gleicher Zeit ausgeführt, eine jede in dem dazu bestimmten Raume, und zwar so, daß zur selben Zeit, wo man das Gemenge in das eine Ende des Ofens legt, die fertige Masse am anderen Ende ausgearbeitet wird. Man hat also einen Ofen mit vollständig continuirlichem Betriebe, bei welchem eine Besetzung von Arbeitern die andere ablöst und keine andere Unterbrechung vorkommt als die, welche den Arbeitern zum Ausruhen nothwendig ist. Durch Siemens's Erfindung treten die Glashütten in die Reihe der geregelten Fabriken ein. Die Uebelstände, welche früher der Glasfabrikation dadurch anhafteten, daß die Arbeit zu verschiedenen Zeiten, bald am Tage, bald in der Nacht ausgeführt werden mußte, und daß die Arbeiter in unmittelbarer Nähe der Hütte wohnen mußten, um zur Arbeit geweckt zu werden, wenn die Glasmasse gar war, sind hierdurch entfernt. Die Arbeiter treffen zur bestimmten Zeit in der Hütte ein und verlassen dieselbe zur bestimmten Zeit, ganz wie in jeder anderen Fabrik. (Dingler's polyt. Journ.)

Ueber die Fabrikation des schmiedbaren Gusses.

Die Fabrikation des schmiedbaren Gusses ist auch bei uns in Deutschland kein neuer Industriezweig mehr, wenn derselbe auch vielfach noch aus England und Belgien bezogen wird. Das dabei einzuschlagende Verfahren bietet viel Interesse, trotzdem ist aber noch wenig Ausführliches darüber bekannt gemacht worden, weshalb wir an die bereits früher von uns im Gewerbeblatt darüber veröffentlichten Mittheilungen noch die folgenden anschließen; dieselben sind einer Abhandlung des Dr. C. F. Dürre in Berlin nach der Industriezeitung entnommen, wobei der Verfasser sich auf eine Reihe von Aufsätzen im „Practical Mechan. Journ." über diesen Gegenstand bezieht.

Im großen Umriß zeigt die Fabrikation des schmiedbaren Gusses fast überall denselben Charakter; es handelt sich stets darum, das geeignete Roheisen in Tiegeln umzuschmelzen, in genaue Formen, sowohl aus grünem als aus getrocknetem Sande zu gießen, die Güsse in praktischer Weise von dem anhängenden Formmaterial zu befreien und sie mit oxydhaltigem Pulver in Töpfe oder Kästen zu schichten, die in einem passenden Ofen durchgeglüht werden. Die Gußstücke werden dann abermals gereinigt und mit einem passenden Ueberzuge versehen, oder nöthigenfalls vorher mehr oder weniger bearbeitet. Gewöhnlich werden entweder nur größere oder nur kleinere Gegenstände in einer und derselben Fabrik hergestellt.

Zur Herstellung des schmiedbaren Gusses gehört ein weißes, bis zu gewissem Grade reines Roheisen, welches sich zur stahlartigen Beschaffenheit hinneigen soll. Kleine Waare soll man nicht aus zu grellem Eisen gießen, weil sie sonst so spröde wird, daß sie schon in der Form zerbricht; es wird sogar gerathen, hierzu lieber graphitreiches, graues Roheisen zu nehmen, weil dasselbe beim Gusse sehr kleiner Stücke in der Form sich durch schnelles Kühlen in weißes umwandelt.

Das Schmelzen wird in Tiegeln von 50 bis 100 Pfd. Inhalt und in Oefen verschiedener Construction und Größe vorgenommen. In größeren Etablissements setzt man die Tiegel am besten in Siemens'sche Regeneratioöfen ein, wie dies beim Stahlschmelzen geschieht. Sie nehmen bis 18 Tiegel auf und verbrauchen weniger Brennmaterial als gewöhnliche Tiegelöfen. Für größere Stücke hat man auch Schacht- oder Kupolöfen zum Schmelzen benutzt, doch ist dann als Brennmaterial Holzkohle oder möglichst aschenfreier Koks nöthig.

Das Formen geschieht in eisernen Formkästen wie beim Feingusse, und zwar in gewöhnlichem oder in trocknem Sande. Der Sand muß gut fein und darf sich weder an das Modell noch an den Guß anhängen. Die Modelle sind wie gewöhnlich beschaffen. Der Schnelligkeit der Arbeit wegen benutzt man am besten ungetheilte Modelle und genaue Formunterlagen. Bei massenhafter Darstellung kleiner Gegenstände sind Formmaschinen zweckmäßig.

Eine Hauptsache bei kleiner Waare ist der richtige Querschnitt der Eingüsse, damit dieselben lebhaften Guß gestatten und leicht abbrechen.

Das Glühen oder Tempern der Gußstücke erfolgt am besten in gußeisernen Cylindern von ca. 12 Zoll Durchmesser, 15 Zoll Höhe und $^1/_8$ bis $^5/_8$ Zoll Wandstärke. Die zwischen die Stücke gebrachte Substanz besteht aus einer Mischung von gepulvertem frischen Rotheisenstein mit bereits gebrauchten, in Hammerschlag übergegangenen. Bei großen Stücken wird mehr frischer Rotheisenstein genommen. Die Eisenoxydschicht zwischen den Gegenständen soll etwa $^1/_2$ Zoll stark sein. Ist der Cylinder beschickt, so wird der Deckel lose aufgesetzt und der Topf dann in den Ofen geschoben. Die größten Gegenstände kommen in die heißeste Ofenzone, die kleinsten in die weniger heiße.

Man feuert den Ofen 18 bis 24 Stunden an und gibt alsdann 60 bis 80 Stunden Vollfeuer, worauf man bei theilweise geöffnetem Ofen 24 bis 36 Stunden abkühlen läßt. Hierauf nimmt man die Töpfe mit Zangen heraus und stellt sie auf eine eiserne Platte, um sie vollständig auskühlen zu lassen. Gegenstände von mehr als $^3/_4$ bis 1 Zoll Dicke muß man nochmals tempern, oder man glüht sie zweckmäßiger für sich in besonderen Oefen, wo man sie länger abkühlen läßt. Der Betrieb eines Ofens dauert etwa 10 Tage. Gewöhnlich setzt man am Montag die Töpfe ein, zündet Abends das Feuer an und steigert es bis Freitag oder Sonnabend bis zur deutlich gelbweißen Glühhitze, welche man 24 Stunden lang dauern läßt. Dann kühlt man allmälig ab.

Eine Controle der Temperatur und der Zeitdauer des Prozesses gibt es nicht; nur Uebung und Erfahrung lehrt, wie lange und wie stark man einen Guß erhitzen muß. Die hier beschriebene Methode des Temperns wird in den meisten Gießereien ausgeführt und hat eine ziemliche Verschwendung von Zeit, Brennmaterial und Anlagekapital im Gefolge, weshalb man in England statt der gewöhnlichen schrankförmigen Oefen, die an der Sohle von zwei Feuerungen geheizt werden und in denen die Gase den ganzen inneren Raum durchstreichen, um zuletzt durch Fuchs und Esse abzuziehen, Siemens'sche Regenerativöfen anwendet, in denen der Betrieb ohne Unterbrechung geführt werden kann. Zweckmäßiger dürfte wahrscheinlich noch der Ringofen der Ziegeleien sein.

Für mittelgroße Etablissements rechnet man als Maximum vier bis sechs Temperöfen.

Wenn die Artikel roh verkauft werden, so sind sie nach dem Tempern fertig, anderufalls werden sie erst noch lackirt, oder mit Graphit oder Zinn überzogen.

Hierzu eine Beilage.

Warnung vor arsenhaltigen papiernen Lampenschirmen.

Von Dr. R. Mirus in Jena.

Im Handel kommen jetzt Schirme von starkem Papier vor, welches (unter andern) faltig zusammengelegt ist, so daß sich diese Schirme beliebig weiter und enger stellen lassen. Die innere Seile des Papiers ist weiß, die äußere lebhaft grün, die Farbe erinnert sofort an das giftige Schweinfurter Grün. Da die Oberfläche einen lebhaften Glanz besitzt, ist das Grün, wie es scheint, mit einem Lack vermischt aufgetragen worden.

Beim Gebrauch liegen diese Schirme gewöhnlich auf der Milchglasglocke, namentlich an deren obersten Theile sehr dicht auf und werden dann an jener Stelle stark erwärmt.

Ein sehr zuverlässiger Beobachter berichtet nun, daß in seinem Hause jüngst zwei Fälle vorkamen, in denen bald nach stattgehabter täglicher Anwendung solcher Schirme die Bewohner der betreffenden Zimmer 8 Tage lang an einer schwachen Arsenikvergiftung litten, und daß die Krankheitserscheinungen sich erst wieder verloren, als man, auf diese Schirme aufmerksam geworden, sie nicht mehr in Gebrauch nahm*).

Obgleich nur verhältnißmäßig sehr kleine Mengen Arsen in diesem Falle sich fortgesetzt verflüchtigen mögen, so ist es dennoch höchst wahrscheinlich, daß das eingetretene Uebelbefinden der Zimmerbewohner nur dem verflüchtigten Arsen zugeschrieben werden kann, um so mehr, da die Beobachtung zwei Personen derselben Familie mit zwei Schirmen und in zwei verschiedenen Wohnzimmern gemacht haben. (Arch. d. Pharm.)

*) Eine ganz ähnliche Erscheinung, wie die hier erwähnte, hat sich jüngst auch hier in Frankfurt bei einem uns befreundeten Herrn zugetragen, bei dem sich nach längerem Gebrauch einer mit solch' einem arsenhaltigen Papierschirm bekleideten Petroleumlampe die deutlichsten Symptome einer Arsenvergiftung zu erkennen gegeben, und die erst dann allmälig sich wieder verloren, als ihm unsererseits gerathen wurde, jenen Schirm zu cassiren. D. Red.

Welt=Ausstellung 1873 in Wien.

Allgemeines Calendarium.

1872. 1. Mai. Bekanntgabe der Raumansprüche der auswärtigen Commissionen an den General-Direktor. Bekanntgabe der seitens der auswärtigen Commissionen von den Verkehrs-Anstalten erlangten Begünstigungen an den General-Direktor. — 1. Juli. Bekanntgabe der definitiven Raumvertheilung an die auswärtigen Commissionen. Schlußtermin für die Anmeldungen österreichischer Aussteller bei den betreffenden Commissionen. Veröffentlichung sämmtlicher, auf die bei allen Verkehrs-Anstalten erlangten Begünstigungen, seitens des General-Direktors. — 1. August. Schlußtermin für die Einsendung der Ausstellerlisten an den General-Direktor, seitens der österreichischen Ausstellungs-Commissionen. — 1. Oktober. Einsendung der die Unterabtheilungen (Gruppen) ersichtlich machenden Aufstellungspläne an den General-Direktor, seitens der österreichischen und fremdländischen Ausstellungs-Commissionen. — 31. Oktober. Zusendung der Ausstellungsscheine an die österreichischen Aussteller.

1873. 1. Januar. Schlußtermin für die Einsendung der Verzeichnisse der auswärtigen Aussteller und der die einzelnen Aufstellungen ersichtlich machenden Detailpläne an den General-Direktor. Schlußtermin für die Einsendung der zur Abfassung des Kataloges nöthigen Daten seitens der fremdländischen und österreichischen Commissionen. — 31. Jan. Schlußtermin für die Anmeldung für gesonderte Stallbauten. — 1. Februar bis 15. April. Zulassung der Ausstellungsobjekte in den Ausstellungsraum. — 15. Februar. Schlußtermin für die Vollendung der zur Aufnahme von Ausstellungsobjekten dienenden Vorrichtungen. — 15. Februar bis 25. April. Arrangement der einzelnen Ausstellungsobjekte. — 28. Februar. Schlußtermin für die Anmeldung von Thieren. — 26. bis 29. April. Reinigung der Lokalitäten und Revision des gesammten Ausstellungsraumes. — 30. April. Schlußtermin für die Anmeldung von Mutterstuten. — 1. Mai. Eröffnung der Ausstellung. — 1. bis 10. Mai. Blumen-Ausstellung I; Ausstellung von getriebenem und frisch aufbewahrtem Obst. — 31. Mai bis 9. Juni. Ausstellung von Rindern, Schafen, Schweinen, Ziegen, Eseln. — 15. bis 25. Juni, Blumen-Ausstellung II; Ausstellung von Beeren, Obst und Kirschen. — 20. bis 30. August. Blumen-Ausstellung III; Ausstellung von Pflaumen und Frühbirnen. — 18. bis 30. September. Blumen-Ausstellung IV; Ausstellung von Pflaumen, Herbstbirnen und Aepfel. — 18. bis 27. September. Ausstellung von Pferden, Geflügel, Tauben, Hunden, Katzen, Fischen 2c. — 21. und 23. September. Internationales Wettrennen. — 1. bis 15. Oktober. Ausstellung der Produkte von Baum- und Rebschulen. — 4. bis 6. Oktober. Ausstellung von Wild. — 31. Oktober. Schluß der Ausstellung. — 31. December. Schlußtermin für die Wegräumung der Ausstellungsobjekte.

1874. 30. Juni. Verkauf der noch übrig bleibenden von der General-Direktion in Magazinen untergebrachten Gegenstände.

Wiener Welt=Ausstellung 1873.

(Correspondenz aus Wien.)

Vom Ausstellungsplatze. Der Besuch des Ausstellungsplatzes von Seiten des Publikums steigert sich von Woche zu Woche. Im abgelaufenen Monat wurde der Ausstellungsplatz von 28,002 zahlenden Personen besucht. Die Ausweise über die Frequenz werden in Zukunft am Schlusse jeden Monates veröffentlicht werden. Die mit Zahluhren versehenen Tourniques, welche an den Cassen aufgestellt sind, erweisen sich als sehr praktisch und machen jederzeit eine augenblickliche Angabe der Besucherzahl möglich.

Für die in den Harkort'schen Eisenwerken producirten Eisenbestandtheile für den Industriepalast sind acht offene Wagen nach Duisburg abgesendet und werden fortan wöchentlich 4 bis 5 Wagen für diesen Zweck dorthin abgehen. Nachdem gegenwärtig auf dem Ausstellungsplatze selbst in Folge der Materialzufuhr ein lebhafter Eisenbahnverkehr herrscht, der dem Platze fast die Physiognomie eines Bahnhofes giebt, so ist der Ingenieur der Kaiser Ferdinands-Nordbahn, Herr Hugo Lazar, mit der Leitung des Eisenbahnverkehrs auf und zu dem Ausstellungsplatze betraut worden.

Medaillen. Bekanntlich sind im November v. J. die Künstler des In- und Auslandes zu einem Concurse für die Anfertigung der Preismedaillen eingeladen worden, dessen Termin am 31. März abgelaufen ist. Die Concursausschreibung umfaßte sechs Aufgaben, nämlich erstens für den Avers das Portrait Sr. Majestät des Kaisers und zweitens die Embleme für den Revers der fünf Medaillen und zwar 1) die Kunstmedaille, 2) die Fortschrittsmedaille, 3) die Verdienstmedaille, 4) die Medaille für guten Geschmack, 5) die Medaille für Mitarbeiter. — Die Ausschreibung war von dem günstigsten Erfolge begleitet. In fast allen Staaten sind die Künstler dem an sie ergangenen Aufrufe des General Direktors der Ausstellung gefolgt und um den Preis (50 Dukaten für jedes gekrönte Modell) in Bewerbung getreten. Neunzehn Künstler haben sich mit 60 Modellen an dem Concurse betheiligt.

Deutsches Reich. Die Mitglieder der Central-Commission des Deutschen Reiches für die Weltausstellung 1873 waren mehrere Tage hier anwesend, um in eingehenden Verhandlungen mit dem General-Direktor der Ausstellung alle auf die Betheiligung Deutschlands an der Exposition bezüglichen Fragen zum Abschlusse zu bringen. Für ihre ständige Repräsentation in Wien während der Ausstellungszeit hat die deutsche Commission die erste, 26 Räume enthaltende Etage eines neuen Palais auf dem Schillerplatz gemiethet. Mit den Mitgliedern der Commission hat sich auch der ihnen attachirte Königl. preuß. Hofbaumeister Herr Kühlmann nach Berlin zurückbegeben. Derselbe wird, wie in Paris 1867, auch bei der Weltausstellung 1873 die Aufstellung und Anordnung der deutschen Exposition zu leiten haben.

Berichten aus Düsseldorf zu Folge rüsten sich die dortigen Künstler für die Beschickung der Ausstellung. Die ersten Meister haben ihre Betheiligung zugesagt und dürfte kein Maler von Bedeutung bei der Exposition fehlen. Auch die Düsseldorfer hervorragenden lithographischen Anstalten werden vertreten sein. So hat z. B. die durch ihre Farbendrucke bekannte Firma „Breidenbach & Co.“ die Beschickung der Ausstellung angemeldet.

Ausstellung des deutschen Verlags. Herr G. Marcus, Mitglied des Vorstandes des Börsenvereines deutscher Buchhändler, hat, wie uns aus Leipzig geschrieben wird, die Verleger Deutschlands aufgefordert, sich an der Weltausstellung 1873 mit einer Collektiv-Ausstellung zu betheiligen, um die Jahresproduction des deutschen Buchhandels in einem Gesammtbilde zu veranschaulichen.

Aus Monaco. Das Fürstenthum Monaco will die Ausstellung mit Rohproducten beschicken und nimmt einen Raum zwischen Frankreich und Italien im Ausstellungsgebäude in Anspruch.

Aus Griechenland. Einem Berichte aus Athen zufolge ist die dortige Ausstellungs-Commission eifrigst bestrebt, daß namentlich die griechische Haus-Industrie auf der Ausstellung würdig vertreten werde.

Egypten auf der Welt-Ausstellung 1873. Aus Cairo sind neuestens Berichte eingelangt, die ein umfassendes Bild der Vorbereitungen geben, welche in Egypten für die Welt-Ausstellung getroffen werden, Vorbereitungen, die erwarten lassen, daß die egyptischen und türkischen Expositionen einander harmonisch ergänzen werden, um gemeinsam ein vollständiges Bild des volkswirthschaftlichen und Culturlebens des Orients zu bieten. — Bekanntlich ist das Programm der egyptischen Ausstellung von dem Alterthumsforscher, Professor Brugsch entworfen worden. Derselbe wird demnächst hier eintreffen, um persönlich die Ausführung zu leiten. Ihm zur Seite wird sich der Architekt Herr Schmorenz, ein geborner Böhme, befinden, dem der Khedive die Ausführung der Bauten im Parke der Ausstellung übertragen. Letztere werden den Schwerpunkt der egyptischen Ausstellung bilden. Nach dem von der egyptischen Regierung bereits genehmigten Entwurfe wird im Vordergrunde dieser Bauten ein egyptisches Wohnhaus mit Harem und Schamlik zu stehen kommen. An dieses wied sich rechts eine arabische, ein Gegenstück zu der in der ottomanischen Abtheilung auszuführenden türkischen bildende, Fontaine anschließen, über welcher im ersten Stockwerke eine arabische Schule untergebracht werden wird. Ein zweiter Anbau links wird im ersten Stockwerke Appartements für den Khedive und im Mezzanin ein arabisches Kaffehaus enthalten. Im Parterre wird Raum für arabische Boutiquen aller Art gelassen, welche an Eingeborene vergeben werden, um daselbst ihre heimischen Produkte auszustellen. Gegen den Park zu wird das Gebäude durch eine, die Copie eines der besten Bauwerke aus der Kalifenzeit repräsentirende Façade einer Moschee abgegrenzt werden. Zwei Minarets sollen das Ganze zieren und architektonisch abschließen. — Eine zweite Gruppe von Bauten wird den Hintergrund des arabischen Parkes bilden. Hier wird sich ein arabisches Bauernhaus, eine Scheikhwohnung, erheben. Links von diesen Bauten wird sich im Garten ein altes Grab aus Beni-Hassan und ein arabisches, wirklich benutzbares Bad befinden Im Uebrigen werden in dem Garten einige egyptische Specialitäten, wie Taubenhäuser, Brunnen &c., untergebracht werden. — Die Räume der Wohnungen werden mit jenen Möbeln ausgestattet sein, wie sie in Egypten vorkommen, die Appartements des Khedive luxurios eingerichtet werden. — Die Scheikswohnung wird mit egyptischen Ackergeräthen ausgestattet werden. Das oben erwähnte Grab, eine getreue Copie eines der ältesten Bauwerke, wird im Innern mit den werthvollsten alterthümlichen Kunstwerken geschmückt werden, um ein vollständiges Bild pharaonischer Cultur zu geben.

Die egyptische Ausstellung soll aber nicht auf diese Expeditionen allein beschränkt bleiben. Auch dafür ist Sorge getragen, daß das Culturleben Abyssiniens zur Darstellung gelange. Die Ausstellung wird sich fernee auch auf das Land der Golla und Somali, auf das von arabischen Stämmen bewohnte Gebiet zwischen dem blauen Flusse und dem rothen Meere erstrecken, und das ganze Handelsgebiet der Städte Massana und Berbera umfassen. Auch das Leben der Beduinen soll durch ein vollständig ausgestattetes Pelschahaus veranschaulicht, und in dieser Abtheilung alles, was die erwähnten Gegenden an Costümen, Einrichtungsstücken, Volksschmuck Eigenthümliches bieten, zur Darstellung gebracht werden. Die Leitung dieses Theiles der Ausstellung ist dem Gouverneur von Massana, Munzinger Bey, einem bekannten Forscher, übertragen.

Auch an der additionellen Ausstellung, welche dem Programm gemäß der Darstellung des Welthandels gewidmet sein wird, wird sich Egypten betheiligen, für welchen Zweck auch die Mitwirkung der österreichisch-ungarischen Colonie auf Anregung des General-Consuls v. Schwegel in derselben Weise gesichert ist, wie dies in Constaninopel für die türkische Ausstellung Seitens der dortigen Colonie der Fall ist. Um diesen Theil der Arbeiten zu organisiren, ist unter der Leitung des Consuls, Herrn Franceschi, ein Comité, bestehend aus den Herren Gaddum, Administrator der austro-orientalischen Bank, Davidsohn, Direktor der austro-egyptischen Bank, Robins, Stroß und Pollack, Chefs alexandrinischer Handlungshäuser, gebildet worden.

Solches Zusammenwirken hervorragender Kräfte, die in allen ihren Arbeiten von der egyptischen Regierung die ausgiebigste Unterstützung finden, rechtfertigt die großen Erwartungen, die man in Egypten selbst von dessen mit so vielem Eifer vorbereiteter Betheiligung an der Ausstellung hegt.

Aus Australien. Wie aus Melbourne geschrieben wird, werden auch daselbst alle Anstalten getroffen, damit Australien mit seinen hervorragendsten Industrie- und Rohprodukten auf der Ausstellung erscheine.

Literatur.

Der Techniker. Unter diesem Titel erscheint seit dem 1. Januar d. J. ein neues Journal, welches nach den ersten uns vorliegenden Nummern wohl in jeder Hinsicht einer Erwähnung werth ist. Das Blatt, welches wöchentlich erscheint, hat schon seiner äußeren Ausstattung und der Anordnung seines Inhaltes nach etwas Ansprechendes und ein Blick in seine Spalten läßt den Werth dieses Journals für den Liebhaber, wie für den Praktiker leicht erkennen. Faßliche Originalabhandlungen aus dem Gebiete der Technik und Industrie, verbunden mit einer Uebersicht der wichtigeren aus anderen Zeitschriften und literarischen Erscheinungen entlehnten Erfindungen &c. bieten uns Alles, was wir von einem derartigen technischen Journale verlangen können. Wir glauben daher das Journal dem Publikum mit vollem Rechte empfehlen zu können, dem Gewerbtreibenden und dem Theoretiker, dem Fabrikanten, wie dem Dilettanten wird es eine angenehme Hilfsquelle sein.

F. Spr.

Illustrirte Wiener Ausstellungs-Zeitung, redigirt von Prof. Mack, Wien.

Repertorium.

„Dinglers Journ. 1. Märzheft." Fletcher's Strommesser. Hydraulischer Motoe von Schmid. Amerikanische Kreistheilmaschine für verzahnte Räder. Dianemometer von Deprez. Dampfdruckregulator von Fitt. Amerik. Condensationswasser-Ableiter. Die neueren Vorrichtungen zum Vor- und Rückwärtswalzen. Ueber das Hobeln der Metalle. Resultate von Versuchen über die Biegung eiserner und stählerner Eisenbahnschienen über die Elasticitäts-Grenze hinaus. Explosion von Centrifugen. Verbesseete Schmierkanne von Durand. Neue Radschuhe zum Schutze der Kautschukreifen von Straßenlokomotiven. Rohrverbindung von Denan. Ueber die galvanischen Säulen mit doppeltchromsaurem Kali. Abschlußvorrichtung für Gas-Retorten von Darwin. Diffusion dee Quecksilberdämpfe. Methode der Trennung von Kali und Natron von Schlösing. Ueber ein explosives Gemisch von salpetersaurem Kali und essigsaurem Natron. Prüfung der Cochenille. Mejillones-Guano.

„Wieck's Gew.-Ztg. Nr. 44." Das nordwestliche Pennsylvanien, das größte Sohlledergerberei-Centrum der Welt. Zugstörung in Kaminen, welche mehreren Stockwerken gemeinsam sind. Ueber den Scott'schen Cement. Verbessertes Wasserstandsglas. Die Sauerstoffbeleuchtung im Westbahnhofe zu Wien. Eine Schwefelkohlenstoff-Dampfmaschine. Nr. 15. Neue Methode zur Werthbestimmung der Anilinfarbstoffe. Wollhandel in England. Präg- und Schneidestempel zur Handschuh-Fabrikation. Schraubenpumpe von Boulton. Borsten-Sortir-Maschine. Künstliches Alizarin

„Deutsche Ind.-Ztg. Nr. 13." Das bayrische Gewerbe-Museum in Nürnberg. Sprengpatrone von Kleritz. Die Feinheitsbezeichnung der Wirkmaschinen. Eisen- und Bleimennige zur Grundirung beim Anstreichen von Eisenwerk. Nr. 14. Deutsche Gewerbestatistik. Federschlagvorrichtung für Webstuhlschützen. Doppel-Ventil-Pumpe. Anwendung der Mineralöle zum Reinigen der Wäsche. Glühen und Beizen von Eisendraht. Neue explosive Masse. Bedachung für Zuckerfabriken.

„Maschinen-Construkteur Nr. 6." Construktion der Triebwerke. Schuß-Spulmaschine für Seide mit Handbetrieb. Patentirtes hydroatmosphär. Condensations-System. Vorrichtung zum Poliren gehärteter Gegenstände. Zwölfpferdige gekuppelte Fördermaschine. Wandbohrmaschine. Transportable Handscheere. Mechanischer Webstuhl von Schönherr.

Fragekasten.

1) Welches ist die zweckmäßigste Verwendung von Weißblech-Abfällen?

2) Ist ein Surrogat für Eiweis, wie es in den Hühnereiern enthalten ist, bekannt, welches dieselben Eigenschaften, namentlich als Genußmittel, Wohlgeschmack und die Eigenthümlichkeit des Schaumigwerdens zu sog. Schnee, wie auch Farblosigkeit besitzt?

3) Ist etwas Näheres über die Scharrath'sche Baumethode (siehe Nationalzeitung Nr. 90) bekannt?*)

*) Um Einsendung von Beantwortungen ersucht die Red.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Zu beziehen durch alle Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 9. Breslau, den 30. April 1872. 18. Band.

Inhalt. Vereinsnachrichten. — Die Gewerbeschule für Mädchen in Brieg. — Ueber die Erkennung der Qualität des Transmissionsriemen-Leders. — Weltausstellungs-Correspondenz. — Notizen. — Repertorium. — Fragekasten

Der neunte Schlesische Gewerbetag

wird am 20. und 21. Juli c. in Hirschberg abgehalten werden. Als Punkte der Besprechung sind vorläufig festgesetzt worden:

1) Die Unterstützung wenig bemittelter Gewerbtreibenden zum Besuche der Wiener Weltausstellung.
2) Die Einrichtung von Lehr-Cursen für Lehrer in der zu gründenden gewerblichen Zeichenschule zu Breslau.
3) Die Verbindung des Kunstgewerbes mit den Interessen des in Breslau zu gründenden Museums für bildende Künste.
4) Der Unterrichts-Zwang in den Sonntags- und gewerblichen Fortbildungsschulen.
5) Ueber bestehende Einrichtungen von gewerblichen Schiedsgerichten in Schlesien.
6) Die im Herbst abzuhaltende Ausstellung von Zeichnungen der Schüler schlesischer Fortbildungsschulen und die beabsichtigte Prämiirung.

Wir ersuchen die Vorstände sämmtlicher mit uns verbundenen Corporationen und Vereine freundlichst, uns weitere Vorschläge für die Tages-Ordnung zukommen zu lassen.

Programm 2c. wird der Gewerbeverein zu Hirschberg die Freundlichkeit haben den Vorständen zuzustellen.

Die Namen der Herren Deputirten bitten wir uns mitzutheilen.

Wir richten an alle Industriellen und Gewerbetreibenden Schlesiens und an alle diejenigen, welche Interesse für die Weiterentwicklung der gewerblichen Verhältnisse haben, die Bitte, an der bevorstehenden Versammlung sich betheiligen zu wollen.

Der Ausschuß des Schlesischen Central-Gewerbevereins.

Schlesischer Central-Gewerbe-Verein.

An die Vorstände der gewerblichen Fortbildungs- resp. Sonntagsschulen.

Der vorjährige Schlesische Gewerbetag hatte beschlossen, von einer Ausstellung von Zeichnungen der Schlesischen Handwerker-Fortbildungsschulen im vergangenen Jahre abzusehen und dafür in diesem Jahre eine solche zu veranstalten. Da nach früheren Erfahrungen die Zeit der Michaelisferien sich als die geeignetste für solche Ausstellungen ergeben hat, so haben wir den 6. und 7. October d. J. für die diesjährige Ausstellung festgesetzt und ersuchen wir Sie, indem wir die Beschickung derselben von Ihrer Anstalt voraussetzen, die Anmeldung bis zum 1. Juni, die Zeichnungen selbst aber, begleitet von einem kurzen Bericht über Frequenz, über die beim Zeichnen befolgte Methode und die erzielten Erfolge bis zum 10. September d. J. an den mitunterzeichneten Ingenieur Nippert, Ursulinerstraße Nr. 1 hierselbst, gefälligst einsenden zu wollen.

Breslau, den 2. April 1872.

Der Ausschuß des Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Den Mitgliedern unseres Vereins, welche das Gewerbeblatt bald nach dem Erscheinen erhalten wollen, wird dasselbe gegen eine jährliche Einzahlung von 10 Sgr. (bei Herrn B. Milch, Ohlauerstraße 19) durch die Stadtpost zugesandt werden. **Der Vorstand des Breslauer Gewerbevereins.**

Neue Mitglieder. 1) Herr H. Daeglau orthopädischer Schuhmacher und Verfertiger künstlicher Glieder. 2) Herr Kaufmann Haube.

Versammlung am 25. April. Herr Ingenieur Thiel sprach über die in Breslau anzulegenden Pferdeeisenbahnen. Der mit großem Interesse verfolgte Vortrag wird in einer der nächsten Nummern vollständig abgedruckt werden.

Eingänge für die Bibliothek. Die Patentgesetzgebung der Vereinigten Staaten von Amerika, übersetzt von A. Ott*).

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Brieg, 8. April. Herr Ulfers sprach über einen Kalkstein, den Herr Steinmetzmeister Rosenthal in Galizien aufgefunden und der vollständig dem lithographischen Steine von Solenhofen gleichkommt. Hierauf hielt Herr Dr. Riesenfeld einen Vortrag über den Einfluß des Trinkwassers auf die allgemeinen Gesundheitszustände.

Die Gewerbeschule für Mädchen zu Brieg.

Von den Osterprogrammen, die uns gelegentlich der letzten Schulprüfungen zu Gesicht gekommen sind, dürfte der „Bericht über die Gewerbeschule für Mädchen zu Brieg für die Jahre 1869 bis 1872“, erstattet von dem Director der Kgl. Gewerbeschule in Brieg, Herrn Nöggerath, ein ganz besonderes Interesse in Anspruch nehmen. Die Stadt Brieg ist in der Sorge für Pflege und Hebung des Gewerbes durch sein „Gewerbehaus“ und durch die an die Unterrichtsanstalten dieser Stiftung sich anlehnende „Gewerbeschule für Mädchen“ der Provinzial-Hauptstadt mächtig vorausgeeilt, und Breslau mag zusehen, wie es auf diesem Gebiete der rührig vorangehenden Provinzialstadt nachkommt. Da eben jetzt auch bei uns der Gedanke an die Errichtung einer ähnlichen Anstalt wieder aufgenommen wird, so dürfte es angemessen erscheinen, aus dem interessanten Bericht des Herrn Director Nöggerath noch einige weitere Mittheilungen zu machen. In dem ersten, „Grundzüge und Geschichte“ überschriebenen

*) Diese Broschüre hat der Ausschuß des Schlesischen Central-Gewerbevereins sämmtlichen Schlesischen Gewerbevereinen zugesendet.

Abschnitte hebt der Bericht hervor, daß die Frauen im Ganzen nur empirisch für die Arbeit, die das Leben oft so gebieterisch von ihnen fordert, vorgebildet sind und deshalb den Aufgaben der Existenz-Erhaltung fast immer hilflos gegenüberstehen. Die erste Forderung aber, welche die menschliche Gesellschaft zur Sicherung ihres Bestandes und ihrer Entfaltung aufstelle, sei die, daß jedes ihrer Mitglieder wenigstens soviel an Werthobjecten besitzen oder produciren muß, als zur Erfüllung der ihm zufallenden Verpflichtung zur Erhaltung des eigenen, des ihm anvertrauten Lebens und des Staates nothwendig ist. Diese Quantitäten an Werthobjecten oder Arbeitsresultaten können die Frauen durchschnittlich nicht nachweisen, und deshalb können sie ohne reale Unterstützung nicht existiren. Dadurch ist die Lebensstellung der Frau bedingt. Die umfassendere und größere Productionsfähigkeit des Mannes gewähren demselben natürliche Vorrechte, die nicht bestritten werden können. Die Rechte hingegen, welche er der Frau gegenüber dadurch erlangt hat, daß diese durch die bisherigen Kulturgestaltungen in der Ausbildung ihres Arbeitsvermögens gehemmt wurde, sind keineswegs natürlich begründet. Dieselben sind der Frau vorenthalten und können daher von ihr beansprucht werden. Die Erlangung dieser Rechte durch die Erhöhung der Arbeitswerthe bis zur selbstständigen Erhaltung der eigenen Existenz ist das allein Vernünftige der Frauenfrage. Und die Schule muß beitragen, diese Frage der Lösung zu nähern. Der auf die Thätigkeit im öffentlichen Leben hinzielende Unterricht für junge Mädchen ist aber einer besonderen Schule zuzuweisen, in welche nur gehörig vorgebildete Schülerinnen, deren moralische und wissenschaftliche Bildung zu einem festen Abschluß gelangt ist, aufgenommen werden. Solche Erwägungen und die Absicht, die Einrichtungen der gemeinnützigen Stiftung des Brieger „Gewerbehauses" im Sinne des Stifters zur Hebung der allgemeinen Arbeitskraft und der geistigen Fortentwickelung im weitesten Maße nutzbar zu machen, gaben die Veranlassung, den Behörden der Stadt Brieg am Schlusse des Jahres 1868 in einer motivirten Denkschrift den Plan zu einer „Gewerbeschule für Mädchen" vorzulegen und zur Durchführung dringend zu empfehlen. Die städtischen Behörden beschlossen am 1. Februar 1869 die Errichtung dieser Schule im Anschluß an die gewerblichen Unterrichtsanstalten des Gewerbehauses und bestätigten den vorgelegten Entwurf des Statuts, und schon den 7. April desselben Jahres konnte die Schule als die erste dieser Art in Preußen in den schönen und zweckmäßig eingerichteten Räumen des Gewerbehauses eröffnet werden. Der Handelsminister gewährte der Anstalt eine Subvention von 200 Thlrn. zur Beschaffung von Nähmaschinen, und der Frauenbildungs-Verein zu Breslau gründete sofort*), um dem Unternehmen thatsächlich seine Sympathie auszudrücken, eine Unterrichtsfreistelle im Jahresbetrage von 20 Thalern, der später auf 24 Thaler erhöht wurde. Die Befürchtung, daß es sehr schwierig sein würde, der Schule alsbald die erforderliche Zahl der Schülerinnen zuzuführen und das Interesse der eingetretenen für die neue Richtung der Ausbildung rege zu erhalten, erwies sich als unbegründet. Die zweite Klasse, die zunächst allein einzurichten war, da es sich um den Aufbau des ganzen Schulsystems handelte, konnte mit 19 Schülerinnen begonnen werden. Im Winter-Semester wuchs diese Klasse auf 25 Schülerinnen an, und fast in allen Lehrgegenständen zeigte sich bei denselben der regste Eifer und anerkennenswerther Fleiß. Beim Beginn des zweiten Schuljahres, Ostern 1871, wurde aus 11 Schülerinnen, welche die erforderliche Reife erlangt hatten, die erste Klasse gebildet, während die zweite Klasse 22 Schülerinnen aufwies. Der Handelsminister bewilligte jetzt nochmals aus Staatsfonds 200 Thlr. zur Beschaffung von Nähmaschinen, deren Zahl dadurch auf 8 anwuchs. — Abweichend von den Einrichtungen anderer Bildungsanstalten für Mädchen war sofort bei der Gründung der Schule ein umfassendes Entlassungs-Examen vor einer besonderen Prüfungs-Commission als nothwendig aufgestellt und im § 12 des Statuts gefordert worden. Diese Prüfung erschien um so wichtiger, als durch sie allein es zu ermöglichen war, schon in der ersten Zeit greifbare Resultate der Anstalt vorzulegen und dem Vertrauen in ihre Wirksamkeit festeren Boden zu gewinnen. Die Feststellung der Normen, welche bei dieser Prüfung zur Geltung kommen sollten, bestimmte ein von den städtischen Behörden am 17. März 1871 genehmigtes Prüfungs-Reglement. Am 24. März 1871 fand die erste Entlassungs-Prüfung statt. Neun Schülerinnen hatten sich zu dem Examen gemeldet. Die königl. Regierung zu Breslau sandte als Kommissarius Herrn Regierungsrath v. Uthmann. Die Prüfungs Commission ertheilte nach neunstündiger mündlicher Prüfung den neun Prüflingen das Zeugniß der Reife zu, und es erhielten 4 das Prädikat „mit Auszeichnung", 3 das Prädikat „gut" und 2 das Prädikat „hinreichend" bestanden. Ein Theil dieser Schülerinnen ist mit größtem Erfolge in Geschäften, namentlich in Oberschlesien, thätig. — Mit 14 Schülerinnen in der ersten und 35 in der zweiten Klasse trat die Schule Ostern 1871 in das dritte Jahr ihres Bestehens, und am 16. März d. J. haben wiederum 10 Schülerinnen der ersten Klasse der Entlassungs-Prüfung sich unterworfen. — Der VIII. Schlesische Gewerbetag faßte am 18. Juli 1871 folgende Beschlüsse: 1) In Anerkennung der Bestrebungen der Gewerbeschule für Mädchen in Brieg eine Unterrichtsfreistelle an derselben zu gründen und die Gewerbe-Vereine und städtischen Behörden der Provinz zu ersuchen, in Erwägung der Gemeinnützigkeit dieser Anstalt fortlaufende Beiträge zu Unterrichtsfreistellen an derselben zu bewilligen. 2) Die Gewerbe-Vereine der Provinz aufzufordern, in ihren Kreisen für Beschäftigung und Anstellung der auf der Gewerbeschule zu Brieg ausgebildeten jungen Mädchen Sorge zu tragen und in jeder Weise die Ausdehnung des Arbeitsgebiets der Frauen und Mädchen zu fördern.

Nach diesen geschäftlichen Angaben wird in einem zweiten Abschnitt des Berichts die „allgemeine Einrichtung" der Anstalt dargelegt. Wir heben aus diesem Abschnitt Folgendes hervor: Die Gewerbeschule für Mädchen wird von dem Gewerbehaus-Vorstande verwaltet, von dem Director der königlichen Gewerbeschule geleitet und von einem Comité von acht Damen überwacht. — Die Anstalt bezweckt, Mädchen und Frauen gebildeter Stände Gelegenheit zur Erwerbung derjenigen Kenntnisse und Fertigkeiten zu gewähren, welche es ermöglichen, die Arbeitskraft des weiblichen Geschlechts in höherem Maße, als bisher geschehen, zur nützlichen Verwendung zu bringen und denselben hierdurch die wichtigsten Hilfsmittel zur Begründung einer selbstständigen Existenz darzubieten. — Der Kursus in jeder der beiden Klassen der Anstalt ist ein einjähriger. — Zur Aufnahme als Schülerin ist jedes sittliche Mädchen geeignet, welches das schulpflichtige Alter überschritten hat, confirmirt ist und die erforderliche Vorbildung nachweist. Als solche wird in der Regel der Besitz derjenigen Kenntnisse angenommen, welche eine gute Bürgerschule ihren Schülerinnen darbietet. Der Unterricht wird in der Regel nach folgendem Plane angeordnet:

Zweite Klasse:

1) Deutsche Geschäftsaufsätze und Berichte	2 Stdn. wöchentlich
2) Französische Sprache	2 „ „
3) Rechnen, Münz-, Maß- und Gewichtskunde	2 „ „
4) Einfache Buchführung	2 „ „

*) Desgleichen der Central-Gewerbeverein.

5) Geschichte und Einrichtung des Verkehrs 2 Stdn. wöchentlich
6) Naturlehre . . . . 2 " "
7) Technologie und Waarenkunde . . 2 " "
8) Zeichnen . . . . 4 " "
9) Weibl. Handarbeiten, besonders Nähen aus freier Hand und an der Maschine, Plattstickerei, Filetarbeiten . . . 12 " "

Erste Klasse:

1) Deutsche Geschäftsaufsätze und Berichte 1 " "
2) Französische und englische Sprache . 4 " "
3) Verkehrs- und Handelslehre . . . 2 " "
4) Doppelte Buchführung und Wechselkunde . . . . 2 " "
5) Naturlehre . . . . 2 " "
6) Technologie und Waarenkunde . . 2 " "
7) Geometrie . . . . 2 " "
8) Geschichte und Principien der Kunstgewerbe . . . . 1 " "
9) Zeichnen . . . . 4 " "
10) Weibl. Handarbeiten, besonders Nähen an der Maschine, Maßnehmen, Zuschneiden und Anfertigen von Kleidungsstücken, Putzmachen u. s. w. 12 " "

Schülerinnen, welche sich durch Fleiß, Leistungen und tadelloses Betragen auszeichnen und ihre Bedürftigkeit nachweisen, können, nachdem sie die Anstalt mindestens ein halbes Jahr besucht haben, soweit die Verhältnisse dies gestatten, ganz oder theilweise das Schulgeld auf Vorschlag des Directors vom Gewerbehaus-Vorstande erlassen werden. Bei der Aufnahme hat jede Schülerin 2 Thaler Eintrittsgeld und bei ihrem Austritt für die Ausstellung eines Abgangszeugnisses eine Gebühr von 1 Thaler zu entrichten. Das Schulgeld beträgt pro Jahr für jede Schülerin aus Brieg 20 Thlr., für jede auswärtige Schülerin 24 Thlr. Das Schulgeld wird in vierteljährlichen Raten pränumerando erhoben. Jede Schülerin hat außerdem vierteljährlich mit dem Schulgelde $7\frac{1}{2}$ Sgr. zur Bibliothek des Gewerbehauses, deren Benutzung ihr innerhalb der Grenzen des Reglements derselben gestattet wird, zu zahlen.

Die weiteren Abschnitte des Berichts enthalten den Unterrichtsplan, das Reglement für die Entlassungs-Prüfungen und Statistisches. Aus dem letzten Abschnitt theilen wir noch mit, daß an der Anstalt zur Zeit 5 Lehrerinnen und 7 Lehrer unterrichten. Im letzten Schuljahr besuchten die erste Klasse 14, die zweite 40, zusammen 54 Schülerinnen. Davon waren 36 evangelisch, 11 katholisch, 7 mosaisch. Der Heimath nach waren 24 aus Brieg, 22 aus anderen Orten Schlesiens, 4 aus dem übrigen Deutschland, 3 aus Rußland, 1 aus Oesterreich.

Ueber die Erkennung der Qualität des Transmissionsriemen-Leders.

Nach W. Eitner, technischem Chemiker in Prag.

Der Werth der Transmissionsriemen hängt zumeist von der Güte des Materials, also des Leders, welches dazu verwendet, weniger schon von der Art und Weise der Fabrikation des Riemens selbst ab und ist demnach immer bei Beurtheilung eines Riemens zuerst die Vollkommenheit des Leders in Betracht zu ziehen. Die genaue Erkennung der Güte des Leders ist aber nicht so ganz leicht, da das Aussehen desselben je nach der Bereitungsweise sehr verschieden sein kann und gewisse Normen nur zur Beurtheilung einer oder der andern, nicht aber aller Sorten ausreichen und da es ferner auch noch möglich ist, dem Leder durch Zurichtung das Aussehen guter Vollendung zu geben, die es in Wirklichkeit nicht besitzt, so daß selbst Fachmänner oft über den wirklichen Werth getäuscht werden können.

In den „Techn. Blättern" 3. Jahrgang S. 246 giebt nun W. Eitner, technischer Chemiker in Prag, einige Anhaltspunkte, welche die richtige Beurtheilung der Güte des Leders ermöglichen. Er hebt dabei hervor, daß eine mangelhafte Gerbung immer in der Fläche eines Schnittes, welchen man mit einem scharfen Messer senkrecht auf die Hautoberfläche führt, erkannt werden kann.

Das gegenwärtig zu Maschinenriemen verwendete Leder läßt sich hinsichtlich seiner Fabrikationsweise, von der auch sehr die Güte des Produkts abhängt, in zwei große Gruppen theilen:

1) In Leder, welches in der Brühe, d. h. mit ziemlich concentrirten Gerbestoffextrakten gar gemacht wurde, und

2) in solches, welches dadurch erzeugt wurde, daß die Haut nach einer vorhergegangenen kurzen Angerbung in Brühe mit dem verkleinerten Gerbematerial direct bestreut in Gruben gethan (versetzt) worden, wodurch sie in längerer Zeit ihre Durchgerbung erfahren. Erstere Gerbungsmethode heißt die süße oder Brühegerbung und kann hier auch als Schnellgerberei bezeichnet werden, weil bei ihr die Gerbung in kürzerer Zeit, z. B. die von stärkeren Häuten für Riemenleder in drei bis vier Monaten, vollendet ist, während sie bei der zweiten, welche man die saure oder auch Grubengerbung nennt, je nach der Stärke der Haut 8, 12 bis 16 Monate währt.

Das süßgegerbte Leder erscheint, senkrecht auf die Oberfläche durchschnitten, in seiner ganzen Breite als ganz homogene Masse, in der sich keine einzelnen Bestandtheile unterscheiden lassen, also auch keine Structur wahrzunehmen ist. Unter der Lupe erscheint diese Masse aus lauter äußerst feinen Fasern gebildet und ist ganz ähnlich dem Schnitte eines Filzes. — Der Schnitt des sauer gegerbten Leders hingegen läßt zwei von einander ganz verschiedene Elemente erkennen. Lichte Fasern treten an verschiedenen Stellen der Schnittfläche zu Tage, zwischen denen eine dunkle, etwas glänzende Grundmasse eingelagert ist, die körnig erscheint und deren einzelne Körner um so größer und dunkler sind, je besser das Leder gegerbt ist. Je mehr sich der Schnitt einer Ledersorte dieser Beschaffenheit nähert, desto besser ist letztere. Ein solches Leder ist fest, massig, elastisch, aber auch der gewisse Grad von Geschmeidigkeit und Biegsamkeit, welcher vom Riemenleder verlangt wird, fehlt ihm nicht. Schneidet man aus demselben ein rundes Stück aus, hämmert dieses tüchtig durch und bringt es wieder an seine alte Stelle zurück, so soll es wieder in das entstandene Loch passen oder wenigstens nicht merklich größer geworden sein, wobei es auch natürlich von seiner ursprünglichen Dicke nicht viel einbüßen darf; es ist dies ein Zeichen seiner Dichte und Elasticität, welche eben nur bei sehr gut gegerbten Produkten gesucht werden darf. Schneiden läßt sich solches Leder sehr leicht und es erfordert hierzu nicht mehr Kraft, als etwa zum Schneiden eines zwei Tage alten Brotes; die Richtung, nach welcher der Schnitt geführt wurde, darf sich sehr schwer erkennen lassen. Bei unvollkommen sauer, besonders aber bei süß gegerbtem Leder legen sich immer feine Fasern in der Richtung des Schnittes gleich den Haaren des Tuches nach dem Strich, wodurch die Schnittfläche an dieser Seite viel lichter und etwas glänzend erscheint; wendet man die Schnittfläche um, so erscheint sie dunkler und matt und läßt auch die Textur viel besser erkennen. Diese Erscheinung rührt vom Vorwalten des faserigen und von schwächerer Anwesenheit des körnigen Elements des Leders her, welches letztere aber gerade dem Leder größere Festigkeit, Dichte und Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse gibt. Ist es schon im Allgemeinen von Vortheil, sauer gegerbtes Leder für Riemen

anzuwenden, so gilt dies noch mehr dort, wo diese als Antriebsriemen schwer gehender Maschinen, Verbindungen von Transmissionen, Hauptriemen fungiren oder in feuchten Localen verwendet werden; sie dehnen sich nicht, brauchen nicht nachgespannt zu werden, reißen nicht und dauern äußerst lange. Es soll damit nicht gesagt sein, daß Riemen aus gut süß gegerbtem Leder gar nichts taugen; als leichte Riemen oder doppelt genommen, (wo sonst vom sauern Leder ein einfacher genügt), werden sie vielfach mit Vortheil angewendet.

Zwischen den zwei Haupttypen des in der Riemenfabrikation in Verwendung stehenden Leders ergeben sich nun aber viele Zwischenglieder dadurch, daß beide Gerbemethoden combinirt werden und zwar in der Weise, daß zuerst süß, d. h. mit Extrakten angegerbt wird, dann aber die weitere Durchgerbung in der Sauergrube erfolgt, wo dann aus dem Mehr oder Weniger sowohl der einen oder der anderen Gerbeweise, als auch aus dem der ganzen Gerbung, Produkte von verschiedener Güte und auch Aussehen entstehen, deren Hauptcharakter sich jedoch immer im Schnitt manifestirt, so zwar, daß Leder, welches mehr Sauergerbung erfahren, mehr dem angeführten sauern Typus, jenes, welches mehr süß gegerbt wurde, mehr dem süßen entspricht. Bei Allem aber ist Hauptsache vollendete Durchgerbung, ohne welche weder süß noch sauer gares Leder gut ist. Der Grad der Durchgerbung bestimmt eben den wahren Werth des Leders, weshalb auch die richtige Kenntniß desselben für den Consumenten von nicht unbedeutendem Werth ist.

Gut gegerbtes Leder, auf welche Weise es auch hergestellt sei, soll einen durchaus gleichmäßigen Schnitt zeigen, d. h. der Schnitt muß seiner ganzen Breite nach mit Ausnahme des Narbens, der sich als lichte Linie markirt, dieselbe Farbe und dieselbe Textur haben, wobei die Textur je nach der Bereitungsweise einem der angeführten Haupttypen sich nähert. Es dürfen sich im Schnitt keine lichten oder dunklen Streifen zeigen, die parallel mit der Hautoberfläche laufen, was davon herrührt, daß theilweise noch keine oder nur eine unvollständige Durchgerbung stattgefunden hat; diese Streifen markiren sich beim Befeuchten der Schnittfläche viel deutlicher.

Dies war bisher der Anhaltpunkt zur Beurtheilung der Güte des Leders, der bei Weitem aber nicht für alle Fälle ausreicht und vielfache Täuschungen zuläßt; so zeigt süß gegerbtes Leder fast immer einen ganz gleichmäßigen Schnitt und ist trotzdem in sehr vielen Fällen noch sehr wenig gar. Um nun in allen Fällen auf das Genaueste die Art und Weise der Durchgerbung eines Leders und zwar sowohl Sohl- als Riemenleders bestimmen zu können, gibt Eitner eine Methode an, welche sich auf die Thatsache gründet, daß die Bindegewebe oder Leimsubstanzfaser der Haut von Säure geschwellt wird, wodurch die einzelne Faser bedeutend an Volumen zunimmt und in eine gelatinöse durchscheinende Masse verwandelt wird. Diese Erscheinung findet aber nicht mehr statt, wenn die Leimsubstanzfasern durch und durch, also vollständig mit Gerbstoff durchdrungen sind; auf eine so veränderte Leimsubstanz üben Säuren nicht die mindeste Wirkung. Ist die Durchgerbung nicht vollständig, sind die Leimsubstanzfasern nur oberflächlich mit Gerbestoff überkleidet, wodurch wohl allerdings das Leder das äußere Aussehen der vollständigen Gerbung erhält, so wird die Substanz immer zu dicken durchscheinenden gelatinösen Fasern aufquellen und zwar um so rascher und in um so größerm Maß, je weniger Durchgerbung stattgefunden hat.

Bringt man einen 1 mm. dicken Lederschnitt in ein gläsernes Proberöhrchen, wie solche gewöhnlich in den Laboratorien in Verwendung sind, und übergießt diesen mit starker Essigsäure, welche sich zu diesem Versuche am besten eignet, so wird gut gegerbtes Leder, sei es nun in der Brühe oder in der Grube gar gemacht worden, weder gleich noch bei längerem, selbst Monate langem Stehen außer einem Dunkelwerden der ganzen Masse, wie dies bei jedem Körper, welcher naß gemacht wird, der Fall ist, die mindeste Veränderung im Schnitt erfahren; sowohl die Farbe als auch die Textur bleibt in der ganzen Breite des Schnittes vollkommen egal. Anders ist dies bei einem unvollkommenen Produkt, wo sich die geringsten Mängel in der Gerbung durch Erscheinungen im Schnitt genau kundgeben, die selbst dem Laien in diesem Fache leicht erkennbar sind, weil an und für sich diese Veränderungen der Schnittfläche ganz deutlich wahrnehmbar sind, weiter aber auch noch durch die Rundung des Proberöhrchens ein bedeutend vergrößertes Schnittbild erscheint.

Wird ein Schnitt von einem mangelhaft gegerbten Leder in das Proberöhrchen mit Essigsäure gebracht, so zeigt sich vorerst ein Dunkelwerden des ungaren Theiles, die Leimsubstanzfasern quellen auf und werden zuerst als solche erkannt, später aber verwandeln sie sich in eine durchsichtige gelatinöse Masse, in der nur einzelne gröbere Fasern, nämlich die elastischen, erkennbar sind; an den beiden Schnitträndern nur sind zwei dunkle, undurchsichtige Streifen, welche wirklich gegerbtes Leder sind, sichtbar. Weniger mangelhafte Leder zeigen blos ein Dunkelwerden und theilweises Aufquellen, dieses aber immer, wenn auch nicht momentan, so doch längstens in 24 Stunden; schlechtere Leder ein größeres Aufquellen bis zum Durchscheinen und das um so rascher, je schlechter sie sind. Je nach der Intensität dieser Erscheinungen und der Raschheit, mit welcher dieselben auftreten, ist die Güte der Gerbung eines Leders zu beurtheilen.

Was das Material anbelangt, welches zum Gerben der Häute angewendet wurde, so ist das mit junger Eichenrinde hergestellte Leder am besten. Es kennzeichnet sich durch seine lichtrothbraune Farbe im Aeußeren und durch seinen dunkelbraunen, oft schwarzbraunen Schnitt. Mit Fichtenrinde gegerbtes Leder zeigt immer einen lichten röthlichbraunen Schnitt und ist fast immer sehr mangelhaft gar. Dies rührt nicht gerade davon her, daß der Gerbstoff der Fichtenrinde ein schlechterer wäre, als der der Eichenrinde, sondern weil Fichtenrinde überhaupt viel weniger Gerbsubstanz enthält als Eichenrinde. Braucht man nun schon mit Eichenrinde, je nach der Dicke der zu gerbenden Haut, 6, 12 bis 18 Monate zur vollendeten Durchgerbung, so würde Fichtenrinde nahezu die doppelte Zeit hierfür in Anspruch nehmen, welche Zeit ihr aber nie gegeben ist, daher diese Leder immer mehr oder weniger ungar sind. Leder, welche mit Knoppern oder Valonien gar gemacht sind, sind leicht an ihrem düstern, graubraunen, oft in's Grünliche ziehenden Farbenton erkennbar. Gewöhnlich sind sie gut gar, aber immer etwas spröde, welche üble Eigenschaft mit der Zeit immer mehr zunimmt, so daß das Leder zuletzt brüchig wird; überhaupt eignet sich dasselbe besser für Sohlen- als für Transmissionsleder, wird aber besonders in Oesterreich nicht selten zu letzterem Zwecke verwendet. — Mit Gerbstoffextrakten, unter denen besonders der Hemlockextrakt (von Pinus canadensis) die Hauptrolle spielt, wird immer nur in der Brühe gegerbt (Schnellgerberei) und zeigen die dadurch producirten Leder den Typus der Brühengerbung; ihre Farbe ist dunkel, gewöhnlich mit einem sehr stark rothen Stich.

Nächst der Gerbung ist bei Riemenleder die Einfettung, wodurch das Leder mehr Geschmeidigkeit, Biegsamkeit und Dauerhaftigkeit erhält, wenn auch in untergeordneterer Weise, in Betracht zu ziehen. Es kommt hier auf die Art der Einfettung, besonders aber aber auf die Wahl des Schmiermittels viel an,

---

Hierzu eine Beilage.

doch ist dies zu wissen mehr Sache des Gerbers. Zu erwähnen hierbei ist nur, daß in manchem Fall in diesem Punkte des Guten etwas zu viel gethan wird, was zwar nicht die Güte, manchesmal jedoch das gute Aussehen, immer aber den Preis des Produkts beeinflußt. Letzterer Umstand kann aber nur bei besser gegerbtem Leder vorkommen, da mangelhaftes, welches gerade eine reichliche Einfettung nöthig hätte, wenig und sehr schwer Fettstoff in sich aufnimmt und deshalb auch doppelt schlecht ist.

Das beste Riemenleder erzeugt Deutschland und Belgien, letzteres sogar vorzüglich, indem man dort mit der Gründlichkeit deutscher Gerbung die französische Eleganz der Zurichtung verbindet. Ebenso wird auch von mehreren französischen Fabriken sehr Gediegenes erzeugt, häufig aber kommt es bei französischen Riemen vor, daß sich hinter einer feinen Zurichtung mangelhafte Gerbung verbirgt. Auch Oesterreich liefert mitunter gutes Produkt. Englische Riemen erfreuten sich schon lange eines guten Rufes, und dies nicht mit Unrecht, weil dieselben gewöhnlich ganz gut, wenn auch nur in der Brühe durchgegerbt sind. Es kann auch nur England und nächstdem Amerika gutes Brüheleder erzeugen, weil bei dieser Gerbmethode viel Gerbmaterial angewendet werden muß, was eben nur in diesen Ländern sehr billig beschafft werden kann.

Wenn auch, wie erwähnt, Amerika unter gleich günstigen Umständen wie England arbeiten kann, so erzeugt es dennoch ein Produkt, das dem englischen bedeutend nachsteht und nur neben ganz mittelmäßiges europäisches gestellt werden kann. Von diesem amerikanischen Leder werden große Partien nach Europa geschafft, weil es billiger als besseres europäisches ist, und hier zu Riemen verarbeitet, die dann meist als englisches Fabrikat verkauft werden.

Bei Zerreißproben, welchen Eitner beiwohnte, stellten sich belgische und deutsche Riemen als die vorzüglichsten heraus, englische und zwar von der renommirtesten Firma erzeugte Riemen standen ersteren weit nach, wogegen sie sich wieder bedeutend besser als amerikanische erwiesen.

Firmen, deren Fabrikate als ganz vorzügliche anzuführen sind, sind Josef Devez in Herve bei Verviers in Belgien, August Greif in Dresden und Carl Beringer in Stuttgart.

Welt=Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Erziehung und Unterrichtswesen. Die Abtheilung XII. (Erziehungs-, Unterrichts- und Bildungswesen) hielt am 20. April eine Sitzung unter dem Vorsitze Sr. Excellenz dem Herrn Frhrn. v. Hye ab. Herr v. Czedik und Regierungsrath Dr. Brachelli referirten über die Thätigkeit des Exekutiv-Comités für Unterrichts- und Bildungswesen nnd ward beschlossen, daß in sämmtlichen Schulen Wiens für das Schuljahr 1872/73 der Unterricht am 15. September 1872 beginnen und am 15. Juni 1873 geschlossen werde, und auch auf die Einjährig-Freiwilligen, welche kein Militär-Quartier haben, Bedacht genommen werden solle. — Ferner wurde beschlossen, daß das bereits ausgearbeitete Special-Regulativ über die Ausstellung der Schülerarbeiten im Gebiete des Zeichnens an das Unterrichtsministerium zur baldigsten Verständigung der betreffenden Schulbehörden und Lehranstalten geleitet werde. — Endlich wurde ein Sub-Comité gewählt, welches mit Zuziehung von Mitgliedern des Frauenerwerbvereins und anderen Damen für die beschlossene Ausstellung von Frauenarbeiten thätig sein wird. Diese Ausstellung wird alle Gebiete der Frauenarbeit umfassen, und wird die Bedeutung derselben auf pädagogischem, wirthschaftlichem, künstlerischem und literarischem Gebiete zur Anschauung bringen.

Unterbringung von Fremden. Als erfreuliches Zeichen, daß die Frage der Fremdenunterbringung während der Ausstellung nicht die befürchteten Schwierigkeiten bieten werde, können die Anerbietungen angesehen werden, welche von verschiedenen Seiten bereits in dieser Richtung gemacht werden. Die Initiative hat die Administration des „Rudolphinum" ergriffen, welche im Einverständnisse mit dem Stifter dieses Instituts, Herrn A. M. Pollak, Ritter von Rudin für 30 die Weltausstellung zu besuchen beabsichtigende Professoren und Lehrer aller Länder im zweiten Stockwerke des Institutsgebäudes die nöthigen Räumlichkeiten während der Dauer der Schulferien des Jahres 1873 unentgeltlich zur Verfügung stellt, so daß jedem der Gäste die Unterkunft für 14 Tage gesichert ist. Für dieselben wird auch das Conferenzzimmer und die Bibliothek der Anstalt offen gehalten, und wird dafür gesorgt werden, daß die Verpflegung von Seite der Traiterie der Anstalt zu den billigsten Preisen erfolge. Die dem Institute aus dieser Fremdenunterbringung erwachsenden Kosten hat der Stifter desselben aus eigenen Mitteln zu bestreiten sich bereit erklärt. Der definitive Zeitpunkt für die Anmeldung wird erst später nach endgiltiger Entsetzung der nächstjährigen Ferienzeit bekannt gegeben werden.

Deutsches Reich. Eine der hervorragendsten Einsendungen hat die Ausstellung 1873 von Seiten des Krupp'schen Gußstahlwerkes in Essen zu erwarten, deren Expositionen bekanntlich auch die Glanzpunkte der früheren Ausstellungen bildeten. Herr Alfred Krupp beabsichtigt nämlich die Ausstellung nicht blos mit den Erzeugnissen seines Etablissements zu beschicken, sondern die Production Essens überhaupt, die Rohstahlerzeugnisse, die Eisenbahn- und Artillerieproducte, durch eine systematische Collection in einem Gesammtbilde zur Darstellung zu bringen. Die Krupp'schen Ausstellungs-Objecte werden deshalb diesmal nicht erst in verschiedenen Gruppen aufgesucht werden müssen, sondern sich in einem einheitlichen Bilde präsentiren.

Aus dem Elsaß. In einer zahlreich besuchten Versammlung von Landwirthen des Kreises Hagenau im Elsaß ist beschlossen worden, sich mit einer Collectiv-Vertretung der Produkte des Hopfen-, Krapp- und Tabakbaues an der Weltausstellung 1873 zu betheiligen.

Aus Oesterreich. In der letzten Sitzung des Exekutiv-Comités der Ausstellungs-Commission für Schlesien wurde die bedingungsweise Zulassung lebender Bienen, dann die in Aussicht gestellte Abhaltung eines Bienenzüchtertages berathen und beschlossen, den Bienenzucht-Verein in Freudenthal, sowie die Landwirthsvereine Schlesiens davon zu verständigen. In Folge der Vorschläge einer größeren Anzahl von Correspondenten wurden deren Beiräthe für die zu bildenden Local-Comités ernannt. — Für den Monat September wurde eine temporäre Ausstellung von Preßhefe in Aussicht genommen. — Endlich wurde noch der Beschluß gefaßt, die Correspondenten zur Abhaltung von Versammlungen behufs Einwirkungen auf das Kleingewerbe einzuladen.

Aus Oesterreich. Der Gemeinde-Ausschuß der Stadt Brünn hat gestern, wie uns von dort gemeldet wird, 1000 fl. für Ausstellungszwecke votirt.

Das Exekutiv-Comité der Olmützer Ausstellungs-Commission hat in seiner vorgestrigen Sitzung die erforderlichen Schritte für eine lebhafte Betheiligung Mährens an der Maschinenausstellung, sowie für die Erzielung einer Collectiv-Ausstellung der Flachsindustrie und Malzfabrikate eingeleitet.

Aus England. Einer Meldung aus London zufolge, ist die Ernennung der Mitglieder der englischen Commission für die Weltausstellung 1873 in den nächsten Tagen zu erwarten. An der Spitze dieser Commission, deren Protektorat, wie wir bereits gemeldet, der Prinz von Wales übernommen, wird Lord Cowper stehen.

Aus Schweden. Einer aus Stockholm eingelangten Meldung zufolge, ist dieser Tage die offizielle Ernennung der königl. schwedischen Commission für die Weltausstellung 1873 vollzogen worden. Der Commission gehört Prinz Oskar an.

Aus dem Orient. Die orientalische Abtheilung der Ausstellung wird auch Palästina und Syrien umfassen. Herr General-Consul von Schwegel hat für diesen Zweck auf der Rundreise, die er eben in Ausstellungsangelegenheiten unternommen, an Ort und Stelle die erforderlichen Einleitungen getroffen. Besondere Aufmerksamkeit wurde darauf gerichtet, daß auch die Entwickelung der Verkehrsverhältnisse des rothen Meeres und des Suezkanals seit der Eröffnung des letztern auf der Ausstellung zur Darstellung gebracht werden.

Bezüglich Jerusalems, wo eine eigene Lokalcommission niedergesetzt ist, ist besonders auf die kirchliche Kunst Bedacht genommen und in dieser Beziehung die Unterstützung des katholischen und armenischen Patriarchen, sowie des Custos des heiligen Grabes zugesichert. Von Seite des Gouverneurs wird Sorge getragen, daß auch die mohamedanischen Denkmäler des Haram esch scherif mit ihrer architektonischen Pracht auf der Ausstellung veranschaulicht werden. Auch mit den Industrieprodukten Palästina's wird die Ausstellung beschickt werden. Bethlehem wird seine sämmtlichen Fabrikate und auch Frauenkostüme mit ihrem originellen Schmucke senden. Ebenso sind Spezial-Commissionen in Syrien zu Beirut und Hum thätig. Im Libanon ist eine eigene Commission niedergesetzt worden. In Smyrna hat der Hofrath

Generalconsul v. Scherzer eine Versammlung dortiger Kaufleute veranstaltet und angeregt, daß sich dieselben nach dem Vorbilde der österreichischen Colonie in Constantinopel und Alexandria an der Ausstellung betheiligen.

Aus Japan. Ueber die Vorbereitungen für die Betheiligung Japans an der Weltausstellung 1873 liegt heute ein eingehender Bericht vor. Die japanesische Regierung hat sich, der österreichischen Einladung Folge leistend, beeilt, eine umfassende Beschickung der Ausstellung zuzusagen und sofort eine Ausstellungs-Commission niedergesetzt, die den Titel: „Ausstellungsamt" führt und welcher Central-Commission zahlreiche Sub-Commissionen zur Seite stehen. Die Seele derselben ist Staatsrath Okuma, welcher die Vorbereitungen mit allem Eifer in Angriff genommen und im Vereine mit mehreren anderen Commissionsmitgliedern sich auch im Jahre 1873 nach Wien begeben wird. Die Vorbereitungen lassen erwarten, daß die japanesische Expedition fast alle Gruppen umfassen und ein vollständiges Bild der Rohproduktion, wie des Gewerbefleißes Japans liefern werde. Die Montanindustrie soll durch Proben aller vorkommenden Erze, Kohlen repräsentirt und durch kartographische, von japanesischen Beamten auszuführende Darstellungen illustrirt werden. Sehr instructiv wird die Ausstellung der landwirthschaftlichen Production sein; in derselben sollen zunächst 24 verschiedene Sorten Reis und über 100 Sorten Thee, die in Japan vorkommen, ausgestellt und die Theepflanzen in den verschiedenen Stadien ihrer Zubereitung gezeigt werden. Hieran wird sich die Ausstellung von Baumwolle, Hanf, Seidencocons, Nutz- und Luxushölzern anschließen. Lack soll in seinen verschiedenen Verwendungsmethoden zur Anschauung gelangen und alle vorkommenden Arten werthvoller Lackwaaren durch hervorragende Erzeugnisse repräsentirt werden. Dasselbe gilt von der Bambus- und Porzellanindustrie, wie von der Fabrikation von Schmuckgegenständen in Metallmosaiken. Seide und die Seidenabfallsindustrie wird durch eine besondere Collectiv-Ausstellung vertreten sein, welche die in Jockhama etablirte Schweizer Firma Bavier & Co. auf eigene Kosten veranstaltet. Die Papierindustrie wird besonders dadurch interessant sein, daß sie die mannigfaltige Methoden, nach welchen in Japan aus den verschiedenartigsten Stoffen Papier erzeugt wird und die in hoher Blüthe stehende Papiermachéfabrikation zur Anschauung bringen wird. — Auch an den additionellen Ausstellungen wird sich Japan betheiligen. Die Commission will dafür sorgen, daß ein japanesisches Wohnhaus in seinen Bestandtheilen hierher befördert und hier aufgestellt werde. — Für die Ausstellung der „kirchlichen Kunst" werden besonders die Beiträge werthvoll sein, welche an Kunstgegenständen, wie: Vasen, Leuchter, Holzstatuen 2c., die im Sintu- und Budhakultus zur Verwendung kommen, hierher gesendet werden sollen.

Repertorium.

Dingler's polyt. Journ. 2. Märzheft. Sicherheits-Regulator von Brown. Construction der Schubstangenköpfe von Fritz. Schmierbüchse von Rons. Ventile für Gebläsmaschinen. Hydraulische Ziegelpreßmaschine. Schleudermühle zur Zerkleinerung von Kohlen, Knochen, Steinen 2c. Patent-Schleifapparat für Karden. Doppel-Puddingmaschine von Specker in Wien. Hamon's Fabrikation innen verzinnter Bleiröhren. Das Luftschiff von Dupuy de Lôme. Constructions-Bedingungen für Artillerie-Distanzmesser. Gasverbindung für Schaufensterlampen. Der hydrostatisch-galvanische Gasanzünder von Klinkerfues. Elektrische Wächteruhr von Pratt. Anwendung der übermangansauren Kali's in der galvanischen Batterie. Methode von Elliot zur Bestimmung des Kohlenstoffgehaltes in Knochenkohle, Graphit 2c. Analyse des Bauxites. Ueber Flammenschutzmittel. Ueber Anilinschwarz. Ueber Pyrophotographie. — 1. Aprilheft. Ueber Explosionsversuche mit Dampfkesseln. Brown's Wasserstandsglas für Dampfkessel. Versteifung der Rauchrohre bei Cornwallkesseln. Der patentirte Röhrenkessel von Pauksch. Methode zur Beseitigung der Asche aus Dampfschiffen. Patent-Rad für Eisenbahnfahrzeuge. Loch- und Nietmaschine von Mackay. Verschlußvorrichtung für plötzlich rinnende Leitungsröhren. Combinirte Appreturmaschine von Specker in Wien. Elektropneumatische Schutzvorrichtung für Kassen. Methode Uhren zu reinigen von Thompson. Einfluß von Gas- und Wasserleitungsröhren auf die Richtung des einschlagenden Blitzes. Ueber die Messung sehr hoher Temperaturen und die Temperatur der Sonne. Ueber die Verwendung des gebrannten Kalkes als Zuschlag beim Hohofenbetriebe. Ueber Vorsichtsmaßregeln gegen den schädlichen Einfluß des Quecksilbers auf die Arbeiter in den Spiegelbelegereien. Ueber Kaliseifen und ihre Verfälschungen. Ueber die Eigenschaften der trocknenden Oele.

Polyt. Centralbl. Nr. 6. Die neue Heizvorrichtung für Eisenbahn-Coupés von Philipps. Luftcompressionsmaschinen zum Baue des Mont-Cenis-Tunnels. Ein Hydrodynamometer. Anwendung elastischer schwingender Platten zu Propellern. Ueber Mahlgangsventilation. Webschütze mit Schußwächter. Verbesserte Handschuhnähmaschine. Ueber Dampfkesselspeisung. Bau und Betrieb von amerikanischen Eisenbahnen. Neueste Wollwaschmaschine. Anwendung von Natronwasserglas in der Seifenfabrikation. Bildung des Anilinroths. Färben der Steinnußknöpfe. Zur Bestimmung des Bierextrakts. Die Vertheilung der Diastase im Malz.

Deutsche Ind.-Ztg. Nr. 15. Deutsche Gewerbestatistik. Röhrenverbindung von Galasse-Ketin. Indigo aus Färberknöterich. Anwendung der Mineralöle zum Reinigen der Wäsche. Versuche mit dem Freifallseilbohrer von Kleritj. Verwendung von Lignitkoke. Auskochen der Seide. Körtings Strahlcondensator. — Nr. 16. Abkürzung der Arbeitszeit. Die Erhöhung der Schiffsabgaben für fremde Schiffe in französischen Häfen. Zinnbleiröhren für Wasserleitungen. Verstärkung von Feuerrohrkesseln. Conserviren von Holz vermittelst Paraffin. Versuche mit Anilinschwarz. Neuer Wasserdruckmotor. Diphenylamin.

Wieck's Gew.-Ztg. Nr. 16. Fabrikation der Weinsäure. Vergoldung emaillirter Broncewaaren. Ueber künstlichen Marmor. Nähmaschine mit elektromagnetischer Bewegungskraft. Prüfung des peruv. Balsams. Ueber die Bereitung von Weizenbrot.

Zeitschr. f. Gewerbe, Handel und Volkswirthschaft (Org. d. Oberschl. Berg- u. Hüttenm.-V.) Nr. 3 u. 4. Oberschlesiens Bergbau und Hüttenbetrieb im Jahre 1871. Die Vereine zur Dampfkesselrevision. Neue Gesetze über Dampfkessel und verschiedene bergrechtliche Punkte. Oberschlesiens Kohlenmarkt. Bankanstalten, neue Eisenbahnen 2c.

Gewerbehalle Nr. 4. Die nationale Hausindustrie.

Notizen.

Der hydrostatisch-galvanische Gas-Anzünder von Prof. Dr. Klinkerfues.

Am 14. März d. J., Abends, hatte Göttingen die Freude, zum ersten Male die neue Erfindung eines seiner Mitbürger, des Professor Dr. Klinkerfues (aus Kurhessen), den hydrostatischen Selbstzünder (beschrieben im polytechnischen Journal Bd. CCIII. S. 451, zweites Märzheft 1872) in Wirksamkeit zu sehen. Auf der längsten Straße Göttingens, der Weender, waren bis weit vor dem Thor alle Straßenlaternen (etwa 40) während des Tages mit den neuen Zündapparaten versehen worden, und in allen Kreisen der Gesellschaft, den zweifelnden wie den Gläubigen, herrschte bis zum Abend keine geringe Aufregung, wie dies Abends die zahlreich versammelte und erregte Menschenmenge bewies. Wir hatten von authentischer Seite genau die Zeit erfahren, wann auf der hiesigen Gasanstalt der nöthige Druck gegeben werden sollte, und hatten eine Stellung gewählt, von der aus es uns möglich war, fast alle Laternen zu überblicken. Es war in der That ein überraschender Anblick, als Punkt 5 Minuten vor halb 7 Uhr sich alle in unserem Gesichtskreis befindlichen Laternen mit einem Schlag entzündeten, und wie gewöhnlich weiterbrannten. Noch effectvoller war es, als in der Nacht zur festgesetzten Zeit in einem Augenblicke die „Abendlaternen" auslöschten, während die ebenfalls mit Apparaten versehenen Nachtlaternen fortbrannten — Ein Beweis, daß die verschiedene Dauer der Brennzeit kein Hinderniß ist, sondern, wie uns auch von sachmännischer Seite versichert wird, durch eine ganz geringfügige Vorrichtung ausgeglichen wird Wir glauben in der That, daß keine lange Zeit mehr vergehen wird, bis wenigstens die größeren Städte dem Beispiel des kleinen Göttingen folgen werden.

Fragekasten.

Antwort. Die Beantwortung über Verwerthung von Weißblechabfällen befindet sich in Nr. 9 der deutschen Industrie Zeitung.

Fragen. 1. Ist ein Surrogat für Eiweiß, wie es in den Hühnereiern enthalten ist, bekannt, welches dieselben Eigenschaften, namentlich als Genußmittel, Wohlgeschmack und die Eigenthümlichkeit des Schaumigwerdens zu sogen. Schnee, wie auch Farblosigkeit besitzt?

2. Ist etwas Näheres über die Scharrath'sche Baumethode (siehe Nat.-Ztg. Nr. 90) bekannt?

3. In welchen Etablissements Deutschlands wird Asbestgarn fabricirt?

Um Einsendung von Beantwortungen ersucht die Red.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Zu beziehen durch alle Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 10. Breslau, den 14. Mai 1872. 18. Band.

Der neunte Schlesische Gewerbetag

wird am 20. und 21. Juli c. in Hirschberg abgehalten werden. Als Punkte der Besprechung sind vorläufig festgesetzt worden:

1) Die Unterstützung wenig bemittelter Gewerbtreibenden zum Besuche der Wiener Weltausstellung.
2) Die Einrichtung von Lehr-Cursen für Lehrer in der zu gründenden gewerblichen Zeichenschule zu Breslau.
3) Die Verbindung des Kunstgewerbes mit den Interessen des in Breslau zu gründenden Museums für bildende Künste.
4) Der Unterrichts-Zwang in den Sonntags- und gewerblichen Fortbildungsschulen.
5) Ueber bestehende Einrichtungen von gewerblichen Schiedsgerichten in Schlesien.
6) Die im Herbst abzuhaltende Ausstellung von Zeichnungen der Schüler schlesischer Fortbildungsschulen und die beabsichtigte Prämiirung.

Wir ersuchen die Vorstände sämmtlicher mit uns verbundenen Corporationen und Vereine freundlichst, uns weitere Vorschläge für die Tages-Ordnung zukommen zu lassen.

Programm ꝛc. wird der Gewerbeverein zu Hirschberg die Freundlichkeit haben den Vorständen zuzustellen.

Die Namen der Herren Deputirten bitten wir uns mitzutheilen.

Wir richten an alle Industriellen und Gewerbetreibenden Schlesiens und an alle diejenigen, welche Interesse für die Weiterentwicklung der gewerblichen Verhältnisse haben, die Bitte, an der bevorstehenden Versammlung sich betheiligen zu wollen.

Der Ausschuß des Schlesischen Central-Gewerbevereins.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Den Mitgliedern unseres Vereins, welche das Gewerbeblatt bald nach dem Erscheinen erhalten wollen, wird dasselbe gegen eine jährliche Einzahlung von 10 Sgr. an Hrn. Benno Milch, Ohlauerstraße 19 durch die Stadtpost zugesandt werden. Außerdem ist nunmehr die Einrichtung getroffen, daß unsere hiesigen Mitglieder das Blatt bei Herrn Milch selbst abholen lassen können, zu welchem Behufe diese in dessen vorbezeichnetem Büreau Nachmittag von 2—4 Uhr einen Auslieferungsschein für das Gewerbeblatt gegen Vorzeigung ihrer Mitgliedskarten unentgeltlich in Empfang nehmen können.

Der Vorstand des Breslauer Gewerbe-Vereins.

Neue Mitglieder. Folgende Herren: 1) Goldarbeiter Frey, 2) Schlossermeister Michler, 3) Tischlermeister Koschel, 4) Tischlermeister Friedrich.

Excursionen finden in der nächsten Zeit statt: 1) nach Saarau zur Besichtigung der Fabrik-Anlagen der „Silesia" und des Herrn Geh. Kommerzien-Raths v. Kulmiz; 2) in die Papierfabrik nach Sackrau bei Hundsfeld.

Eingänge für die Bibliothek. 1) Erster Geschäftsbericht des Schlesischen Vereins zur Ueberwachung von Dampfkesseln; 2) Analytische und pyrometrische Werthbestimmung des Graphits von Carl Bischof; 3) Repertorium der technischen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Journal-Literatur von Schotte. 3. Jahrgang 11. und 12. Heft.

Ueber die in Breslau anzulegende Pferde-Eisenbahn.

Vortrag, gehalten im Breslauer Gewerbeverein am 15. April 1872 von Herrn Ingenieur Thiel.

Ich bin sehr gern dem Wunsche unseres verehrten Vorstandes nachgekommen, Ihnen einen Vortrag über die von mir und meinem Associe Knoch projectirte Anlage einer Pferdeeisenbahn in Breslau zu halten.

Ich weiß, daß ich hier heute vor competenten Richtern stehe und will Ihnen deshalb ein klares Bild unseres Projectes geben.

Lassen Sie mich zuerst den Weg beschreiben, den unsere Pferdeeisenbahn einschlagen soll, dann werde ich Ihnen die beabsichtigte Ausführung des Baues vorlegen und schließlich will ich auf die Gründe eingehen, die uns auf dieses Project hinführten, sowie auf die Aufgaben der Pferdeeisenbahn und ihre voraussichtliche Rentabilität.

Eine Pferdeeisenbahn kann sich in Breslau nur bewähren, wenn sie eine größere Strecke umfaßt, kleine Linien sind in ihren Betriebskosten zu bedeutend. Wir richteten daher vor allem unser Augenmerk darauf, ein größeres umfassendes Netz auszubauen. Hier waren uns indessen zwei Grenzen gezogen,

1) durften wir wegen der schmalen Straßen nicht in das Innere der Stadt und bildet der äußere Stadtgraben unsere Grenze,
2) aber können wir vorläufig nur auf dieser Seite der Oder bleiben, da die jetzt bestehenden Brücken zu schmal sind.

Bei den projectirten neuen Brücken ist aber Rücksicht auf eine anzulegende Pferdeeisenbahn bereits genommen, und beabsichtigen wir später auch auf die andere Seite der Oder unser Netz auszudehnen.

Es zerfällt demnach unser Project in zwei Theile und zwar in Linien, welche sofort in Angriff genommen werden sollen und solche, die nach Fertigstellung der Brücken über die Oder ausgebaut werden.

I. Die Linien, welche sofort in Angriff genommen werden sollen. Dieselben sind folgende:

Erste Abtheilung, Oberschlesischer Bahnhof, schwarzer Bär in Pöpelwitz.

Die Linie geht vom Oberschlesischen Bahnhof durch die Gartenstraße bis zur neuen Schweidnitzerstraße, durch diese über den Tauenzienplatz bis zum Schweidnitzer Stadtgraben, wendet hier links und geht den Schweidnitzer Stadtgraben entlang über den Berliner Platz, zum Königsplatz durch die Friedrich-Wilhelmstraße, die Berliner Chaussee entlang bis zum schwarzen Bär in Pöpelwitz.

Die Abzweigungen der Linie sind:

a) vom Oberschlesischen Bahnhof durch die Flurstraße nach der Neuen Tauenzienstraße an den Güterbahnhof der Oberschlesischen Eisenbahn,

b) von der Gartenstraße durch die Teichstraße bis an die Kohlenplätze der Oberschlesischen Eisenbahn,

c) vom Berliner Platz bis an die Geleise der Freiburger Eisenbahn, der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn und des Personenbahnhofes der Rechte-Oder-Ufer-Eisenbahn in der Berlinerstraße,

d) vom Königsplatz an den Packhof und bis zur Oder, woselbst eine Quaianlage projectirt ist.

Zweite Abtheilung: Kleinburg-Rothkretscham. Die Linie geht:

Von Kleinburg aus, die Kleinburger Chaussee entlang durch die Neue Schweidnitzerstraße, Tauenzienplatz, Schweidnitzerstadtgraben, Ohlauerstadtgraben, Klosterstraße. Ohlauer Chaussee bis in die Gegend der Kirchhöfe.

Die Abzweigung derselben geht von der Klosterstraße über den Mauritiusplatz nach dem Weidendamm und Morgenau.

Das Stück der Neuen Schweidnitzerstraße von der Gartenstraße bis zum Stadtgraben ist beiden Strecken gemeinsam, wenn nicht etwa die hohen städtischen Behörden dort ein Doppelgleis gestatten würden, wozu die Breite der Straße wohl ausreichen würde.

II. Linien, welche nach Fertigstellung der neuen Oderbrücken in Angriff zu nehmen sind. Dieselben haben

1) eine Verbindung des zoologischen Gartens und des Scheitniger Parkes sowie des Lehmdammes durch die Hirschgasse und die neue Oderbrücke daselbst mit der zweiten Abtheilung an der Ecke der Klosterstraße und des Stadtgrabens im Auge und ebenso

2) eine Verbindung des Rechte-Oder-Ufer-Bahnhofes mit dem Bürgerwerder, der dort projectirten neuen Brücken, der Fischergasse mit der ersten Abtheilung in der Friedrich-Wilhelmstraße.

Auf dem Plane von Breslau, den ich Ihnen hier vorlege, finden Sie nur die Linien in Roth eingetragen, die sofort in Angriff genommen werden sollen.

Wir kommen nun zur Ausführung des Baues. Der Oberbau ist von uns in der fast allgemein gebräuchlichen Art auf Quer- und Langschwellen projectirt.

Die Langschwellen werden in einen Einschnitt der Querschwellen eingelassen und durch Keile befestigt.

Man hat versucht, andere Arten von Oberbau auszuführen, z. B. die Schienen direct auf einer Stein- oder Betonunterlage befestigt. Es haben sich aber dort, wo diese Versuche gemacht sind, so bedeutende Klagen des Publikums über schlechtes Fahren, Stoßen bei der Fahrt rc. gezeigt, daß wir ganz davon abgesehen haben, obgleich derselbe allerdings bedeutend billiger wäre. Ich erlaube mir Ihnen hier das Normalprofil*) vorzulegen, das Ihnen wohl ein deutliches Bild geben wird.

Wir kommen nun zu den Schienen, die gewählt werden sollen.

*) Zeichnungen und Profile sind in der Bibliothek des Gewerbevereins einzusehen.

Ich bemerke dabei gleich, daß jede Stadt, die eine Pferdebahn hat, auch ein anderes Schienenprofil hat und jedes ist selbstverständlich auch das Beste, das es giebt.

Ich habe hier eine Anzahl von Pferdeeisenbahn-Schienenprofilen zusammenstellen lassen und erlaube mir mehrere Exemplare den sich etwa dafür interessirenden Herren zur Disposition zu stellen. Es wäre mir sehr erwünscht, wenn die Herren mir Ihre Ansicht darüber mittheilen würden. Was nun das von uns gewählte Profil betrifft, welches Sie ebenfalls auf dem Normalprofil unten sehen, so haben uns hauptsächlich die zwei Gründe zur Wahl desselben gebracht,

1) daß auf demselben ganze Eisenbahn-Waggons, ja selbst Locomotiven transportirt werden können und

2) daß die Pferdebahn-Waggons selbst keinen Spurkranz haben.

Auf dem oberen Rande läuft der Eisenbahnwaggon, der Rand ist 0,032^{m} hoch und 0,05^{m} stark. Auf der tiefer liegenden Fläche geht der Pferdebahnwaggon.

Der Spurkranz des Eisenbahnwaggons hat eine Höhe von 0,025^{m}. Es bleibt demnach zwischen demselben und der tiefer liegenden Fläche ein Spielraum von 0,007^{m}; die untere Fläche hat eine Breite von 0,094^{m} und eine Stärke von 0,015^{m}. Die Nase dient zur Stabilität des ganzen Oberbaues, indem sie ein seitliches Verschieben der Schienen verhindert. Die Befestigung der Schiene geschieht mittelst Nägel und Schrauben mit versenkten Köpfen.

Wie ich schon vorher erwähnte, haben wir dieses Profil gewählt, um Eisenbahnwaggons, ja selbst Locomotiven auf demselben zu transportiren, es dürfte das für die Fabriken und Maschinenbau-Anstalten, die nicht durch ein Geleis mit einer der Eisenbahnen verbunden sind, eine große Erleichterung sein und natürlich ebenso für die Pferdebahn eine gute Einnahmequelle; dann aber haben wir das Profil gewählt, damit die Pferdebahnwaggons keinen Spurkranz haben. Es soll dadurch der Güterverkehr erleichtert werden. Die kleinen eigenen Lastwagen der Pferdebahn benutzen beim Transport der Güter die Geleise der Pferdebahn soweit und so lange als möglich, dann aber biegen sie vom Geleise ab und fahren weiter wie jeder andere Wagen.

Dieser Punkt spielt — wenn wir überhaupt die Erlaubniß des Güterverkehrs bekommen — eine große Rolle.

Der Vorwurf nun, der unserem Profil gemacht werden könnte — Sie sehen meine Herren, ich bin so aufrichtig, daß ich Sie sogar auf die Mängel aufmerksam mache — ist die Herstellung des Pflasters in ungleichem Niveau. Dasselbe liegt allerdings zwischen den Schienen um 0,031^{m} tiefer als außerhalb, eine großklingende Zahl, hinter der wenig steckt. Im Verkehr ist davon absolut nichts zu bemerken, besonders, wenn das Pflaster in der Mitte etwas erhöht gelegt wird. Das Profil hat außerdem noch den großen Vorzug vor anderen Profilen, daß die bei jeder Pferdeeisenbahn sich bildende kleine Rinne nur auf einer Seite eine eiserne Einfassung hat, was jedenfalls für Räder anderer Fuhrwerke, die in das Geleis der Pferdebahn gerathen, sehr günstig ist.

Die Breite der Straßen Breslaus gestattet leider zum größten Theil nur die Anlage eines Gleises, weshalb die Ausbiegung sich begegnender Waggons in Ausweichungen geschehen muß. Sie werden meine Herren, die große Annehmlichkeit eines Doppelgeleises in Wien gesehen haben — wir müssen uns hier mit Berlin und anderen Städten trösten und auf dasselbe verzichten.

Indessen wird ein tüchtig geregelter Betrieb das Publikum nichts von dieser Unbequemlichkeit merken lassen.

Ich erlaube mir Ihnen hier die Zeichnung einer solchen

Weichenanlage vorzulegen. Die Weiche wird 60m lang. Es sind diesseits der Oder 23 Stück solche Weichen projectirt. Diese Weichen sind nun zugleich Haltestellen und als solche durch eine eiserne Säule mit Tafel und der Inschrift „Haltestelle der Pferdebahn" bezeichnet.

Außerdem hält nur die Pferdebahn noch an bestimmten, ebenfalls durch Tafeln markirten Punkten in der Stadt, wo ein lebhafter Personenverkehr zu erwarten ist.

Sie hält also überhaupt nur an bestimmten Punkten und nicht etwa wie Omnibusse dann, wenn Jemand aus oder einsteigen will.

Da die Pferdebahn nur dann rentabel werden kann, wenn eine große Anzahl von Waggons sich fortwährend bewegen, so ist es unsere Absicht, den Betrieb so zu regeln, daß die Waggons in Abständen von höchstens 10 Minuten sich folgen.

Es ist deshalb, wie Sie einsehen, eine ziemlich bedeutende Anzahl von Personen-Waggons und von Pferden nöthig.

Für die vorliegenden Linien, also ohne die auf der anderen Oderuferseite, beabsichtigen wir vorläufig 30 Personenwaggons und ca. 100 Pferde anzuschaffen.

Die Waggons werden äußerst comfortabel ausgestattet sein und zwar werden für den Sommer offene und für den Winter geschlossene Wagen eingeführt.

Ich lege Ihnen hier eine Anzahl von Zeichnungen von Waggons vor. Sie finden darunter auch Waggons mit zwei Klassen — wir beabsichtigen indessen nur Waggons mit einer Klasse zu gebrauchen.

Die Stallungen und Remisen sollen in Pöpelwitz, Kleinburg, Neue Tauenzienstraße, auf der Ohlauer-Chaussee in der Nähe der Kirchhöfe und in Morgenau gebaut werden.

Die Gebäude sind in gefälligem Styl projectirt und sollen, wie Alles der Pferdebahn, einen eleganten Eindruck machen.

Ich komme nun zu den Gründen, die uns bewogen haben, das Project einer Pferde-Eisenbahn in Breslau überhaupt in die Hand zu nehmen.

Der bedeutende Aufschwung des Handels und Verkehrs bedingt eine schnellere Fortbewegung der Menschen und der Güter. Die Concentration des Verkehrs durch die Pferdebahn entlastet die Straßen.

Dazu tritt der Wohnungsmangel im Inneren der Stadt, der zu einer weiteren Ausdehnung der Stadt drängt. Bauen wir in Breslau in größerer Entfernung vom Innern, so müssen wir auch wieder eine schnelle Verbindung zwischen dem Innern und dem weiteren Kreise haben. Das soll die Pferdebahn bewirken.

Sämmtliche größere Städte haben deshalb Pferdeeisenbahnen oder führen sie jetzt ein.

Berlin, Hamburg, Wien, Stuttgart, Brünn, Pest haben sie und Dresden, Danzig, Hannover, Chemnitz, Bremen, Elberfeld, Barmen sind daran sie auszubauen.

Wir hoffen, auch Breslau folgt diesen bald. Die Aufgabe nun, die die Pferdebahn haben soll, ist folgende: Es liegt in unserer Absicht, sowohl den Personen- als auch den Güterverkehr zu vermitteln und namentlich den Güterverkehr zwischen der Oder und den Bahnhöfen. Letzteres soll während der Nachtzeit und in den frühesten Morgenstunden ausgeführt werden und durchaus nicht im Mindesten den Personenverkehr stören.

Wir müssen vorläufig als Grenze für die innere Stadt den äußeren Stadtgraben annehmen. Der stetig zunehmende Verkehr wird auch in Breslau breitere Durchgangsstraßen in das Innere der Stadt sich erzwingen. Dann folgt die Pferdebahn oder vielmehr sie wirkt thätig dabei mit. Ist sie im Innern der Stadt und hat sie ein ausgedehntes Netz, so dürften noch andere für die Gesundheit und das Gemeinwohl wichtige und von der Pferdebahn zu lösende Fragen herantreten, wie z. B. die Abfuhr des Inhaltes der Kloaken, Sprengung der Straßen 2c. Wir sind überzeugt, daß in kurzer Frist nach Inbetriebsetzung der Pferdeeisenbahn dieselbe hier wie überall nicht eine Last und Unbequemlichkeit der Bürger, sondern eine große Annehmlichkeit, ja eine Wohlthat sein wird.

Die Pferdebahnen rentiren sich in allen Städten, der überall hohe Stand der Actien ist das deutlichste Zeichen wohl dahin. Ich habe heute eine Zusammenstellung der Berichte über die Pferdeeisenbahnen von Brünn, Pest, Wien und Berlin in Händen gehabt und daraus die Ausgaben und Einnahmen zusammengestellt.

Wien, die Einnahme 1868: 365,465 Fl. 12 Kr.
" " 1869: 836,514 " 33 "
" " 1870: 1,410,636 " 41 "
die Ausgaben 1868: 282,497 Fl. 68 Kr.
" " 1869: 693,447 " 51 "
" " 1870: 1,232,946 " 70 "
Gewinn für 1868: 82,967 Fl. 44 Kr.
" " 1869: 143,066 " 82 "
" " 1870: 177,689 " 71 "

Pest 1870 Einnahme 652,378 Fl. 45 Kr.
Ausgabe 447,011 " 10 "

Brünn 1870 Einnahme 152,382 Fl. 76 Kr.
Ausgabe 114,570 " 40 "

Hierbei sind die in Oesterreich wirklich ungeheuren Steuern einbegriffen, so beträgt der Fahrkartenstempel in Wien allein 10 % der Bruttoeinnahme und die ganzen Steuern 17½ % der Bruttoeinnahme und beim Jahresabschluß 1871 ergab sich, daß 56½ % des Reingewinnes also mehr als die Hälfte Steuern gezahlt worden. Also ein glänzendes Resultat.

Berlin 1871. Befördert wurden 1,697,442 Personen bei 70,004 Touren oder durchschnittlich per Tour 23½ Personen. Die Betriebseinnahmen betrugen 130,858 Thlr. 12 Sgr. oder durchschnittlich per Tour 1 Thlr. 26 Sgr. 1 Pf. Es blieb ein Reingewinn von 42,885 Thlr. und gestattete eine Jahresdividende von 14½ % bei 5 % Tantieme. Auf der Strecke sind zur Zeit 150 Pferde mit 26 Waggons in Thätigkeit.

Auch in Breslau wird sich die Pferdebahn sehr gut rentiren. Die von uns aufgestellten Berechnungen lassen das unzweifelhaft erscheinen.

Ich schließe damit, indem ich nur noch zufüge, daß es in Breslau nur lediglich an der Genehmigung seitens der städtischen Behörden liegt, um die Pferdebahn fertig zu stellen.

Die Finanzirung des Projectes ist gesichert und Vorbereitungen sind so getroffen, daß in kurzer Frist nach erlangter Bauconcession der Anfang mit dem Bau der Pferdebahn gemacht werden kann. Ich verfehle nicht, Sie meine Herren um Ihre Unterstützung für dieses gemeinnützige Unternehmen zu bitten.

Ueber die Einrichtungen des bayerischen Gewerbe-Museums zu Nürnberg,

dessen Organisation seit Anfang dieses Jahres von dem mit der Leitung desselben betrauten Dr. C. Stegmann (Herausgeber von „Kunst und Gewerbe, Wochenschrift zur Förderung deutscher Kunstindustrie;" früher zu Weimar) begonnen ist, können wir auf Grund eines kürzlich versandten Programms des Directors einiges Nähere mittheilen*).

*) Beiläufig bemerkt, wurden als Gründungsbeiträge für dieses Museum u. A. die folgenden Summen gezeichnet: 100,000 Gulden vom Reichsrath von Cramer-Klett, 50,000 Gulden vom Reichsrath

Die Thätigkeit und die Einrichtungen des Museums sollen nicht allein die künstlerischen und gewerblichen Berufsklassen, sondern auch das große Publikum umfassen, damit das Verständniß und die Freude an der schönen Form und an der guten Arbeit dazu beiträgt, dieselbe lohnend zu machen. Die hierzu ins Auge gefaßten Mittel sind: Vorträge, Sammlungen, Ausstellungen, Auskunftsbüreau, Fachcurse mit Werkstätten, Lesezimmer und Zeichnensaal.

1) Die Vorträge sollen die künstlerischen, wissenschaftlichen, technischen und geschichtlichen Seiten der Gewerbsindustrie gleichmäßig behandeln und namentlich die Nothwendigkeit der Anwendung der daraus sich ergebenden Gesetze und Lehren betonen. Die Sammlungen des Museums sind bei diesen Vorträgen, welche nicht allein zu Nürnberg, sondern auch an anderen durch industrielle Thätigkeit oder als Sitze von gewerblichen Lehranstalten und Fachschulen oder sonst dazu berechtigt erscheinenden Orten Bayerns veranstaltet werden, nutzbar zu machen. Mit den Vorträgen wird die Veranstaltung von Wanderausstellungen verbunden.

2) Die Sammlungen zerfallen in vier Hauptgruppen.

Die erste Gruppe, die Mustersammlung, soll die Gegenstände des Kunstgewerbes und der dahin gehörigen Industrie in Originalen, Gypsabgüssen ꝛc. mit Heranziehung der zu den Originalen verwendeten Rohstoffe und im Handel vorkommenden Halbfabrikate, der Werkzeuge, Maschinen und Verfahrungsarten enthalten.

Die zweite Gruppe ist lediglich für Vorlagen: Vorbilder in Abbildungen durch Stich, Radirung, Holzschnitt, Lithographie, Photographie, Heliographie, Photolithographie ꝛc. und namentlich für die Gegenstände bestimmt, welche sich für die erste Gruppe nicht herbeischaffen lassen.

Mit dieser Vorbildersammlung steht der Zeichnensaal in Verbindung, der Gelegenheit bietet, die Sammlung unter sachverständiger Leitung zu benutzen und zu zeichnen. Auch werden hier Aufträge auf Entwürfe für kunstgewerbliche Arbeiten angenommen.

Die dritte Gruppe umfaßt die Büchersammlung und die technologischen Zeichnungen; mit derselben soll das Lesezimmer verbunden sein.

Die vierte Gruppe der Sammlungen endlich soll die Modelle von solchen Maschinen, welche in der ersten Gruppe keinen Platz finden, und z. B. als Motoren oder als Werkzeugmaschinen in der Großindustrie angewendet werden und wurden, sowie endlich in Originalen die kleineren Motoren, welche im Gewerbe Verwendung finden, aufnehmen.

3) Was die Ausstellungen anbetrifft, so wird eine bleibende vom Bayerischen Gewerbe-Museum zunächst nur in Nürnberg veranstaltet; erst später können auf Grund gemachter Erfahrungen auch an anderen Orten solche veranlaßt und unterstützt werden. Die bleibenden Ausstellungen sollen namentlich eine Uebersicht von bayerischen Gewerbs- und Industrie-Erzeugnissen bieten und bei deren Vorführung dem Handel auch Bezugsquellen, Preise ꝛc. vermitteln.

Die vorübergehenden Ausstellungen, welche überall da veranstaltet werden, wo sich ein auf Bedürfniß gegründeter Wunsch kundgiebt, sollen dagegen über den periodischen Stand bestimmter Zweige Aufklärung geben oder in Verbindung mit Vorträgen zu Zwecken der Belehrung dienen.

4) Das Auskunftsbüreau ist mit dem Verwaltungsbüreau des Museums verbunden; dasselbe giebt auf alle Anfragen seines Gebietes nach Kräften Auskunft und wird bestrebt sein, über seine eigenen Veranstaltungen hinaus von ähnlichen Instituten des In- und Auslandes, von Männern der Wissenschaft, der Kunst, der Technik, von industriellen Anstalten, von einzelnen Industriellen und Gewerbsleuten, von officiellen Agenten ꝛc. Mittheilungen, Angaben, Beschreibungen z. B. über Statistik, gewerbliche Gesetzgebung, Patentlisten, Erfindungen, Verfahrungsarten, Preislisten, Proben, Verkehrswege, Bezugsquellen, Absatzwege, Gebräuche, Handelsgewohnheiten u. s. w. zu erlangen und für Bayern nutzbar zu machen. Namentlich wird das Büreau ständigen Verkehr mit der Presse unterhalten und deren Unterstützung für seine Zwecke zu erlangen und zu erhalten suchen. Auch ein eigenes Organ soll diesem Zwecke dienen.

5) Die Fachcurse und die Werkstätten sollen neue Erfindungen in der gewerblichen Technik besonders im Gebiete der Kunstindustrie, durch eigene Anfertigung einführen oder bestehende nützliche Verfahren verbreiten. Das Lehren dieser Arbeitsweisen geschieht praktisch in den Werkstätten und wird durch Vorträge unterstützt, welche die in Anwendung kommenden Gesetze der Wissenschaft und Kunst in faßlicher Weise behandeln. Vorerst sollen diese Fachcurse nur im Museum selbst eingerichtet werden. Zunächst ist eine Gypsgießerei und eine galvanoplastische Anstalt ins Auge gefaßt und wird erstere dazu dienen, dem Zeichnenunterrichte entsprechende gewerbliche Modelle zuzuführen.

Wie die Anordnung, Behandlung und Benutzung dieser Einrichtungen sich gestalten sollen, darüber werden noch eingehende Erörterungen gepflogen; Näheres darüber wird mit dem ersten Berichte über die Organisation und die Thätigkeit des Museums mitgetheilt werden, dem wir mit Interesse entgegensehen.

L. von Faber, 150,000 Gulden von der Stadtgemeinde Nürnberg, 105,300 Gulden von Privaten in Nürnberg, 10,000 Gulden vom Könige von Bayern, 73,000 Gulden von den Städten München, Fürth, Augsburg, Erlangen, Ansbach, Dinkelsbühl, Regensburg, Schwabach, Würzburg, Bamberg, Landshut, Weißenburg, Aschaffenburg, Passau, Kaufbeuern und Lindau; außerdem von Eisenbahnen, Vereinen, Privaten ca. 18,000 Gulden. Die jährlichen Zuschüsse vom Staat, vom Kreis und Privaten betragen ca. 10,000 Gulden.

Ammoniak als Motor.

Neuerdings finden sich in technischen Zeitschriften Erörterungen für und gegen die Verwendung von Ammoniak als Bewegungskraft. Der American Artisan bespricht die wie gewöhnlich mit großer Emphase angekündigte Erfindung in sehr kühler und ungläubiger Weise, das Iron Age bringt dagegen Urtheile von Gelehrten, die für die Verwendbarkeit des Ammoniaks als Bewegungskraft sprechen. Professor C. A. Joy von Columbia College beschreibt in der Zeitung für Eisen-Industrie einen Apparat zur Condensirung von Ammoniak, der in Frankreich ausgestellt wurde, und giebt seine Meinung in dem Sinne, daß Ammoniak sich mit Erfolg als Bewegungskraft verwenden lasse. Der Apparat ist sehr einfach, er besteht nur aus einem Aufnahmebehälter zur Condensirung des Gases und einem Condensator für dessen Erhaltung und Wiedererzeugung, nachdem es seinem Zwecke gedient hat. Das Gas wird aus dem gewöhnlichen Ammoniakwasser gewonnen, und vermittelst seines eigenen Druckes in einem Condensator, der in eine kühlende Mischung gestellt wird, tropfbar flüssig gemacht. Der Aufnahmebehälter, gefüllt mit flüssigem Ammoniak, gleicht der gegenwärtig zur Aufbewahrung der Kohlensäure für die Sodawasser-Anstalten benutzten Erfindung. Er ist mit Doppelschrauben und Krahnen versehen, so daß er an den Kolben, wo er arbeiten soll, befestigt werden kann. Das flüssige Gas kann in starken Behältern, die je nach der ange-

Hierzu eine Beilage.

wendeten Hitze einen Druck von 7—10 Atmosphären aushalten, auf Wagen transportirt und dem Bestimmungsorte zugeführt werden, gerade wie Sodawasser jetzt durch die Straßen gefahren wird. An jeder feststehenden Maschine ist ein mit kaltem Wasser gefülltes Gefäß angebracht, in welches das Gas nach dem Austritt aus dem Kolben geleitet wird, gerade wie Dampf bei der Niederdruck-Dampfmaschine condensirt wird, und der Condensator enthält dann alles Gas in einer wieder in Flüssigkeit zu verwandelnden Form. Wenn ein neuer Vorrath von flüssigem Ammoniak vom Wagen abgeliefert ist, werden die Condensatoren wieder mitgenommen und Ammoniak in der Hauptfabrik daraus von Neuem gewonnen. Man nimmt an, daß mit 20 Pfund flüssigem Ammoniak der Druck von einer Pferdekraft eine Stunde lang unterhalten werden kann. Ein Omnibus mit einer Ammoniakmaschine von 2 Pferdekraft könnte mit 50 Pfund flüssigem Ammoniak und 120 Pfund kaltem Wasser acht Meilen weit gefahren werden. Am Ende der Route wird ein neues Quantum flüssigen Ammoniaks und kalten Wassers aufgenommen und das Ammoniak nachher wieder aus den 120 Pfund Wasser herausgezogen. Eine solche Maschine würde die nöthige Wärme lediglich der sie umgebenden Atmosphäre entnehmen, sie würde weder Rauch noch Dampf verursachen, sie würde jederzeit fertig sein, und mit Vortheil auf steigenden Bahnen, in Privathäusern, Gruben, Tunnels, Stadt-Eisenbahnen, bei Luftballons und überhaupt da, wo die Verbrennung von Luft vermieden werden muß, angewendet werden können. Auf der Wiener Pferdebahn soll demnächst eine solche Lokomotive zur Verwendung kommen. (Der Arbeitgeber, 1872.)

Concurrenz-Ausschreiben, die Patentfrage betreffend.

Der Schutz des bestehenden geistigen Eigenthumrechtes an literarischen und artistischen Erzeugnissen wurde im Jahre 1867 für das Gebiet des norddeutschen Bundes gesetzlich sanctionirt; die Aufgabe, auch für den Patentschutz ein einseitliches Gesetz zu schaffen, ist auf das deutsche Reich vererbt worden. Eine desfällige Gesetzvorlage würde augenblicklich das öffentliche Urtheil schlecht vorbereitet und nicht so geklärt finden, wie es die ungemeine Wichtigkeit der Frage erfordert. Während man auf der einen Seite die Patente durch das geistige Eigenthumsrecht des Erfinders für rechtlich begründet und wegen ihres fördernden Einflusses auf technische und industrielle Entwickelung für praktisch nothwendig hält, glaubt man auf gegnerischer Seite den Patenten directe Nachtheile gegen das volkswirthschaftliche Interesse zuschreiben und das Eigenthumsrecht des Erfinders entweder nicht anerkennen oder dem allgemeinen Besten opfern zu müssen.

Angesichts des Umstandes, daß gerade an einflußreichster Stelle die negative jener entgegengesetzten Auffassungen ein entschiedenes Uebergewicht erlangt hat, werden die Nächstbetheiligten, die Ingenieure und Industriellen selbst, es nicht versäumen, die eigene Auffassung mit Nachdruck zur öffentlichen Geltung zu bringen.

Gleichwohl wollen wir dem von dieser Seite laut werdenden Urtheil keineswegs eine volle Objectivität vindiciren. Es wäre ja möglich, daß das Verlangen, die Erfindungspatente, freilich unter wesentlicher Reform der Gesetzgebung beibehalten zu sehen, ein egoistisches und gegenüber dem Staatsinteresse unberechtigtes wäre, und wir sind weit davon entfernt, etwa ein einseitiges mit dem allgemeinen Wohle nicht verträgliches Privilegium beanspruchen zu wollen. Es muß daher, um für eine möglichst allseitige und objective Beurtheilung eine sichere Basis zu gewinnen, als nothwendig erscheinen, daß die ebensogut juristische wie volkswirthschaftliche Frage über die Berechtigung der Erfindungspatente auch in weiteren Kreisen erwogen werde, und daß von den verschiedensten Gesichtspunkten ausgehende Urtheile zur öffentlichen Kenntniß gelangen.

Der „Kölner Bezirksverein Deutscher Ingenieure" hat beschlossen, diejenigen Originalartikel, welche zur weiteren Verbreitung durch die Presse geeignet erscheinen, mit einem Honorar von 50 bis 250 Thlr. zu prämiiren. Die recensirende Commission wird bemüht sein, den Werth der ihr zugehenden Abhandlungen wesentlich nach ihrem objectiv-wissenschaftlichen Gehalt zu bemessen, so daß Schriften, welche sich prinzipiell gegen den Patentschutz stellen, keineswegs von der Concurrenz ausgeschlossen sind. Am liebsten sieht die Commission die Arbeiten auf einen solchen Umfang reducirt, daß sich dieselben zum Abdruck im redactionellen Theile größerer Blätter eignen, doch soll mit der Aussprache dieses Wunsches dem eigenen Ermessen des Verfassers nicht unbedingt vorgegriffen werden.

Die Manuscripte sind innerhalb einer dreimonatlichen Frist an den Unterzeichneten, der auch zu weiteren Informationen gerne bereit ist, einzusenden.

Nicht prämiirte Abhandlungen werden zurückgegeben, sowie auf Verlangen auch solche, deren Prämie nach der Ansicht des Verfassers zu niedrig angesetzt ist.

Köln, den 8. April 1872.

Im Auftrage
des Kölner Bezirksvereins Deutscher Ingenieure
der Vorsitzende **Dr. Grüneberg** in Kalk bei Köln.

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. Laut Beschluß der Finanzabtheilung der kaiserl. Ausstellungscommission wird von dem 1. Mai angefangen, das Eintrittsgeld für den Besuch des Ausstellungsplatzes im Prater auf zwanzig Kreuzer zu erhöhen. Für Sonn- und Feiertage bleibt das Eintrittsgeld wie bisher 10 Kr. — Die Zahl der Besucher des Ausstellungsplatzes beläuft sich bis jetzt auf 60,000.

Die für jeden Besucher des Ausstellungsplatzes ersichtlichen Fortschritte der Bauarbeiten zeigen in erfreulicher Weise den rührigsten Fortgang der einzelnen Arbeiten. Die Aufstellung der eisernen Gesperre schreitet mit jedem Tage vorwärts, die Errichtung der Pfeiler für die große Rotunde ist im vollen Zuge, die Endportale der Längengallerie des Industriepalastes sind bereits mit ihren Kuppeln überwölbt, die Maschinenhalle geht ihrer Vollendung immer mehr entgegen, das Directionshaus am Eingange des Ausstellungsplatzes, in welches zunächst die Bauabtheilung übersiedeln wird, befindet sich bereits unter Dach, die Parkanlagen lassen sich schon in klaren Umrissen überblicken — kurz, von welcher Seite aus man den Ausstellungsplatz betreten mag, überall zeigt sich das regsamste, täglich wachsende Schaffen. Eine beiläufige Vorstellung von der riesenhaften Zunahme und Ausdehnung der Arbeiten kann man sich jedoch erst bilden, wenn man die Ziffern der Materialbewegung zur Hand nimmt. In den jüngstverflossenen drei Wochen haben z. B. 116 Eisenbahnzüge, bestehend aus 2412 Wagen Schotter, 623 Wagen anderthalb Millionen Ziegeln, 94 Wagen 15,970 Ctr. Eisen, 87 Wagen 16,219 Kalk, 195 Wagen 24,961 Ctr. Holz, 13 Wagen 1355 Centner diverse Materialien und Bäume dem Ausstellungsplatze zugeführt. Im Ganzen waren in den letzten drei Wochen bei der Zufuhr von 184,505 Ctr. abgesehen von den Schotterwagen 1006 Wagen verwendet.

Bei der Generaldirection langen fast täglich Ansuchen ein um Bewilligung zur Errichtung von Verkaufshallen, Verkaufspavillons innerhalb des Ausstellungsraumes. Der Generaldirector der Ausstellung hat jedoch, damit die Ausstellung nicht die Physiognomie eines Jahrmarktes erhalte, was an der Pariser Ausstellung vom Jahre 1867 so vielfach gerügt worden, den Grundsatz festgestellt, keine Verkaufslocalitäten zu bewilligen, welche den in Wien bestehenden öffentlichen Geschäften Concurrenz machen würden. Nur bezüglich einiger Consumtionsartikel wird eine Ausnahme gemacht werden. Mit Rücksicht auf diese prinzipiellen Bestimmungen hat sich die Abtheilung IV. der kaiserl. Commission für die Zulassung einiger Verkaufsgegenstände ausgesprochen, wie z. B. Südfrüchte, Sodawasser, Conditoreiwaaren, frisches Obst, frische Blumen, außer-

europäische und überseeische Specialitäten, Theaterbillets, Eisenbahnbillets u. s. w.

Unterbringung von Fremden. Zur Ergänzung der kürzlichen Meldung über die im Rudolphinum (für die Dauer der Schulferien 1873) Lehrern, welche die Ausstellung besuchen wollen, zur Verfügung gestellten Wohnungen, geht uns von Seite der Administration des erwähnten Institutes die Mittheilung zu, daß daselbst je 30 Lehrer für vierzehn Tage Unterkunft finden werden, so daß während der ganzen Dauer der Ferien, d. i. vom 16. Juni bis 30. September 1873 250 bis 300 Lehrer die im Rudolphinum eingeräumten Wohnungen werden benützen können.

Ausstellung für Land- und Forstwirthschaft. Die Abtheilung XIV. der kaiserl. Ausstellungscommission (Land- und Forstwirthschaft, Wein-, Obst- und Gartenbau) hat gestern ihre 10. Sitzung abgehalten In derselben wurde das Spezialprogramm, sowie die speciellen Verfügungen für die internationale Ausstellung: a) von lebenden Geflügel, von Tauben, Hunden, Kaninchen, Katzen und Fischen vom 18. bis 27. September, b) von todtem Geflügel vom 20. bis 22. September; c) von Wild in lebendem und todtem Zustande vom 4. bis 6. October 1873 berathen und angenommen. — Ebenso wurde der Entwurf des Specialprogrammes für die internationale Ausstellung von Producten der Milchwirthschaft, ihren Hilfsstoffen und Betriebsmitteln, welche in der Zeit vom 4. bis 5. October 1873 stattfinden soll, nach eingehender Berathung einstimmig zum Beschlusse erhoben.

Zur Ausstellung der Frauenarbeit. In der Unterrichtsgruppe der Weltausstellung wird diesmal eine Spezialausstellung organisirt werden, welche die Aufmerksamkeit aller derjenigen erregen dürfte, die die Organisirung der Frauenarbeit sich zur Lebensaufgabe gemacht haben. Der Zweck dieser Abtheilung ist, die Bedeutung der Frauenarbeit auf pädagogischem, volkswirthschaftlichem, künstlerischem und literarischem Gebiete in volles Licht zu stellen und dadurch eine Grundlage zu gewinnen für Reformbestrebungen auf dem Gebiete des weiblichen Unterrichtes. — Zur Durchführung dieser Aufgabe hat sich in Wien ein Centralcomité gebildet, welches gestern am 2. Mai im Weltausstellungsbureau eine Sitzung hielt und von dem Generaldirector der Ausstellung im Namen des Erzherzogs-Präsidenten begrüßt wurde. Den Vorsitz führte in Verhinderung Sr. Exc. des Herrn Ministers von Stremayr Herr Sectionschef v. Czedik. Diese Ausstellung wird aus fünf Sectionen bestehen: A) einer Ausstellung der Schulen für das weibliche Geschlecht, sowohl öffentlicher als privater Anstalten; B) Ausstellung der Frauenarbeit als nationale Hausindustrie; C) Ausstellung von Frauenarbeiten auf industriellem Gebiete, in Proben aus den verschiedenen Gebieten derselben; D) Ausstellung der Frauenarbeiten auf dem Gebiete der Kunst- und Kunstindustrie; E) Ausstellung der literarischen Productionen der Frauen. — Es wird dann eine Jury gebildet, um bei Ausstellung der weiblichen Schularbeiten unnütze Wiederholungen zu vermeiden, — bei jener der Hausindustrie und der industriellen Arbeiten das nationalökonomisch Bedeutende zur wirklichen Geltung zu bringen, — um bei der Ausstellung künstlerischer oder kunstgewerblicher Arbeiten das ästhetisch Verwerfliche oder gänzlich Unbedeutende auszuscheiden, und endlich bei Ausstellung der literarischen Productionen der Frauen das Geeignete und praktisch Durchführbare zur Geltung zu bringen. — Nachdem das Programm in seinen wesentlichen Grundzügen von der Versammlung acceptirt worden, ist zugleich beschlossen worden, dasselbe in Druck zu legen. Es wurde ferner im Einklange mit dem allgemeinen Programme beschlossen, daß das Comité sich sofort aus dem Kreise der Damen und Herren verstärke und daß diese Ausstellung einen internationalen Charakter haben soll. — Unabhängig von dieser wesentlich Unterrichts- und national-ökonomische Zwecke verfolgenden Ausstellung, wird speziell noch ein internationaler Frauencongreß durch ein selbständig zu constituirendes Comité berufen werden, welcher sämmtliche Fragen in Betrachtung ziehen wird, die sich auf die Frauenfrage im Großen beziehen. — Die Sitzungen dieser Section der Unterrichtsabtheilung werden im k. k. österr. Museum abgehalten werden.

Ausstellung von Bier. Um für die Bierausstellung auch die erforderlichen Kellerräume zur Verfügung stellen zu können, hat der Generaldirector der Ausstellung den als Brauerei-Ingenieur bekannten Fachmann, Herrn Gustav Nobak in Prag mit Ausarbeitung eines Projectes für die Herstellung eines für alle sich an der Ausstellung betheiligenden Brauereien benützbaren Eiskellers betraut.

Aus Deutschland. Aus Berlin wird uns die Hierherkunft der Baumeister Herren Heyden und Kyllmann signalisirt, welchen das Arrangement der Ausstellung des deutschen Reiches übertragen worden. Die beiden Herren werden in den nächsten Tagen hier eintreffen um sich mit dem Generaldirector der Ausstellung behufs Inangriffnahme ihrer Arbeiten ins Einvernehmen zu setzen.

Im Schwarzwalde rüstet man sich für eine lebhafte Betheiligung an der Weltausstellung 1873, auf welcher sowohl die Strohflecht- als Uhrenindustrie in möglichst vollständiger Weise zur Anschauung gebracht werden soll. Berichten zufolge, die uns aus dem Schwarzwalde zugehen, haben zunächst die dortigen Gewerbevereine die Vorarbeiten für die Beschickung eifrigst in Angriff genommen, von welchen sich die schwarzwäldischen Industriellen, ohne sich über die Schwierigkeit der Concurrenz mit der Wiener Uhrenerzeugung zu täuschen, günstige Resultate versprechen, und namentlich die Anknüpfung neuer Handelsbeziehungen erwarten.

Egypten. Der rühmlichst bekannte Alterthumsforscher, Prof. Dr. Brugsch, Mitglied der egyptischen Ausstellung-Commission und bekanntlich als Commissar für Wien vom Vicekönig zur Durchführung der egyptischen Exposition berufen, ist gestern mit dem egyptischen Architecten Herrn Schmeranz, einem geborenen Oesterreicher, hier eingetroffen, um an Ort und Stelle die nöthigen Einleitungen für die egyptischen Bauten auf dem Ausstellungsplatze zu treffen. Diese Bauten, für welche alle Decorationsobjecte aus Egypten herbeigeschafft werden, sollen unter der Oberleitung des Herrn Professors Brugsch, der mit der Organisation der gesammten egyptischen Ausstellung betraut ist, von Herrn Schmoranz zum Theile mit Hilfe egyptischer Arbeitskräfte, welche den beiden Herren nachfolgen, ausgeführt werden. Herr Prof. Brugsch, der jetzt hier seinen bleibenden Aufenthalt nehmen und sich nur zeitweilig, je nachdem es die Fortschritte der Arbeiten erheischen werden, nach Egypten begeben wird, hat sich sofort nach seiner Ankunft zu dem Generaldirector der Ausstellung verfügt, um mit diesem über alle, die egyptische Exposition berührenden Fragen in Berathung zu treten.

Repertorium.

Deutsche Ind.-Ztg. Nr. 17. Zur Geschäftslage der chemischen Industrie. Ueber die Gewinnung des Chilisalpeters und die Jod-Gewinnung in Tarapaca. Der Wirkungsgrad der Kraftmaschinen. Verbindung von Zinnbleiröhren. Transportables geruchloses Erdcloset von Cohn. Kosten von Puddeleisen. — Nr. 18. Statistik der Umwandlung von Fabriken in Actien-Unternehmungen. Bericht über Chemikalien und Droguen von Gehe. Eismaschine zur Bereitung von Gefrorenem. Heizung von Schulgebäuden. Verwendung des Corallin in der Färberei, Druckerei und Tapeten-Fabrikation.

Wieck's Gew.-Ztg. Nr. 18. Ueber den wirthschaftlichen Nutzen der Productiv-Genossenschaften. Leitungsröhren aus Papier für Gas- und Wasserwerks-Anlagen. Die Dampfmaschinen-Technik i J. 1871. Darstellung des blaugefärbten Papieres. Verbesserter Dampferzeuger von Harlow. Neuer Ventilations-Apparat für Schiffe. Verbesserung an Lochwalken. Patent-Röhren-Backofen mit Heißwasser-Heizung von Wieghorst in Hamburg. Maschinen zum Quadrilliren des Leders. — Nr. 19. Die Gaskraftmaschine in der Werkstatt der Klein-Industrie. Der Aufschwung der Berliner Kunst-Industrie. Reinigung von Nähmaschinen. Vorschlag zu einer neuen Holz-Conservirung mittelst Paraffin. Mittel, die Tourenzahl der Drehung bei Streichgarn zu bestimmen. Lohmühle mit glockenförmigem Laufer. Stopfbüchsenpackung aus Asbest.

Prakt. Masch.-Construkteur Nr. 7. Construktion der Triebwerke. Krupp's Rundkeil-Verschluß für kurze 21 Cmtr. Marine-Ring-Kanonen. Pumpwerk für eine städtische Wasserkunst. Rotirende Schiebersteuerung. Bergmann's Patent-Dampfkessel. Ueber Mälzerei und Anlage von Malztennen. Schiebersteuerungs-Diagramme. — Nr. 8. Dampfhammer von 12 Ctr. Bärgewicht. Combinirte Wassersäulen und Wasserhaltungsmaschine. Neue Wasserstands-Ventilköpfe aus der Fabrik von Dreyer. Das Fehlerglied der Zeuner'schen Theorie der Schiebersteuerungen.

Fragekasten.

Fragen. 1. Ist ein Surrogat für Eiweiß wie es in den Hühner-Eiern enthalten ist, bekannt, welches dieselben Eigenschaften, namentlich als Genußmittel, Wohlgeschmack und die Eigenthümlichkeit des Schaumigwerdens zu sogen. Schnee, wie auch Farblosigkeit besitzt?

2. Ist etwas Näheres über die Scharrath'sche Baumethode (siehe Nat.-Ztg. Nr. 90) bekannt?

3. In welchen Etablissements Deutschlands wird Asbestgarn fabricirt?

4. Wer liefert Maschinen mit oder ohne vollständige Einrichtung zur Filztuch-Fabrikation?

Um gef. Einsendung von Beantwortungen ersucht die Red.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 11. Breslau, den 28. Mai 1872. 18. Band.

Inhalt. Vereinsnachrichten. — Die Patent-Gesetzgebung. — Die gesetzliche Regelung des Feingehaltes von Silberwaaren. — Ueber die Herstellung guter Kitte. — Weltausstellungs-Correspondenz. — Notizen.

Der neunte Schlesische Gewerbetag

wird **Montag den 22. und Dienstag den 23. Juli** c. in Hirschberg abgehalten werden. Als Punkte der Besprechung sind vorläufig festgesetzt worden:

1) Die Unterstützung wenig bemittelter Gewerbtreibenden zum Besuche der Wiener Weltausstellung.
2) Die Einrichtung von Lehr-Cursen für Lehrer in der zu gründenden gewerblichen Zeichenschule zu Breslau.
3) Die Verbindung des Kunstgewerbes mit den Interessen des in Breslau zu gründenden Museums für bildende Künste.
4) Der Unterrichts-Zwang in den Sonntags- und gewerblichen Fortbildungsschulen.
5) Ueber bestehende Einrichtungen von gewerblichen Schiedsgerichten in Schlesien.
6) Die im Herbst abzuhaltende Ausstellung von Zeichnungen der Schüler schlesischer Fortbildungsschulen und die beabsichtigte Prämiirung.

Wir ersuchen die Vorstände sämmtlicher mit uns verbundenen Corporationen und Vereine freundlichst, uns weitere Vorschläge für die Tages-Ordnung zukommen zu lassen.

Programm ꝛc. wird der Gewerbeverein zu Hirschberg die Freundlichkeit haben den Vorständen zuzustellen.

Die Namen der Herren Deputirten bitten wir uns mitzutheilen.

Wir richten an alle Industriellen und Gewerbetreibenden Schlesiens und an alle diejenigen, welche Interesse für die Weiterentwicklung der gewerblichen Verhältnisse haben, die Bitte, an der bevorstehenden Versammlung sich betheiligen zu wollen.

Der Ausschuß des Schlesischen Central-Gewerbevereins.

Programm.

Sonntag Abend Vorversammlung im Saale des Gasthofes zum „preußischen Hofe".

Montag, den 22. Juli, Vormittags 9 Uhr: Beginn der Verhandlungen im Saale des Gasthofes zum „Kynast".

Nach der Sitzung Besichtigung von Fabriken.

5 Uhr Concert in der Felsenkeller-Restauration.

8 Uhr: Gemeinsames Souper.

Dienstag Früh 6 Uhr: Gemeinsame Fahrt der Gewerbetagsmitglieder nach Warmbrunn, Josephinenhütte (Besichtigung der gewerblichen Etablissements), Fahrt nach Hermsdorf, Besuch des Kynast, Aufenthalt in der Janusche'schen Brauerei, Rückfahrt nach Hirschberg.

Das Special-Programm wird der Gewerbeverein in Hirschberg den verbundenen Vereinen übersenden.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Den hiesigen Mitgliedern unseres Vereins, welche das Gewerbeblatt bald nach dem Erscheinen erhalten wollen, wird dasselbe gegen eine jährliche Einzahlung von 10 Sgr. an Hrn. Benno Milch, Ohlauerstraße 19 durch die Stadtpost zugesandt werden. Außerdem ist nunmehr die Einrichtung getroffen, daß die Mitglieder das Blatt bei Herrn Milch selbst abholen lassen können, zu welchem Behufe diese in dessen vorbezeichnetem Büreau Nachmittag von 2—4 Uhr einen Auslieferungsschein für das Gewerbeblatt jedoch nur gegen Vorzeigung ihrer Mitgliedskarten unentgeltlich in Empfang nehmen können.

Der Vorstand des Breslauer Gewerbe-Vereins.

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Brieg. [Gewerbe-Verein.] Sitzung am 22. April. Der Vorsitzende Gewerbeschul-Director Röggerath eröffnete die Sitzung mit der Anzeige, daß in der letzten Vorstands-Conferenz Gewerbeschullehrer Dr. Krebs und Particulier Wohl als Mitglieder aufgenommen worden seien und stellte hierauf folgenden Antrag zur Discussion: „Der Gewerbeverein beschließt, um den Besuch der Weltausstellung in Wien denjenigen Gewerbetreibenden hiesiger Stadt zu ermöglichen, welche aus demselben einen Nutzen ziehen können, aber die dazu erforderlichen Mittel nicht besitzen: 1) durch Beiträge und aus eigenen Mitteln einen Fonds von 200 Thlr. zu bilden, aus dem vier Gewerbetreibende, welche sich verpflichten, die Ausstellung mindestens 14 Tage zu besuchen und über ihre Wahrnehmungen in Vorträgen Bericht zu erstatten, Reiseunterstützungen von 50 Thlr. erhalten. 2) Aus 16 durch den Vorstand zu wählenden Mitgliedern des Vereins, welche Gewerbetreibende sind und jene Verpflichtungen übernehmen, im Frühjahr 1873 durch Loosung diejenigen 4 Personen zu bestimmen, welche diese Unterstützungen erhalten sollen". Ueber vorstehenden Antrag, der einen lebhaften Meinungsaustausch hervorrief, wird in nächster Sitzung Beschluß gefaßt werden. — Hierauf Vortrag von Gewerbeschullehrer Ulffers über das „Kochsalz".

Die Patent-Gesetzgebung.

ist am 10. zum ersten Male im Reichstage zur Sprache gekommen. Die Commission hatte beantragt, eine Petition aus Berlin, welche die baldige Vorlage eines Reichs-Patentgesetzes lebhaft befürwortete, dem Reichskanzler mit dem Ersuchen zu überweisen, über die Erfindungspatente möglichst bald eine einheitliche Gesetzgebung herbeizuführen.

Prince-Smith, der bekannte Gegner der Erfindungspatente, hob die Wichtigkeit der Patentgesetzgebung für den Volkswohlstand hervor. Man möge sich deshalb hüten, in dieser Frage den praktischen Boden zu verlassen und sich in Erörterungen

über juristische Streitfragen und über geistiges Eigenthum zu verlieren, dessen Existenz überhaupt sehr fraglich (?) sei. Redner tadelte sodann die Mängel der bisherigen Patentgesetzgebung, bei welcher neue Erfindungen nur sehr langsam und mit großer Schwierigkeit im Volke verbreitet werden könnten. Ferner werde oft der eigentliche Urheber einer Erfindung verdrängt durch einen Anderen, der nur eine kleine Verbesserung anbringe; oft sei das Verdienst des Patent-Inhabers weiter nichts als eine glückliche Spekulation, während die Erfindung selbst der Wissenschaft zu verdanken sei. Ein weiterer Uebelstand seien die Streitigkeiten und Prozesse, die aus der bisherigen Patentgesetzgebung zu erwachsen pflegten, da ja bekanntlich „die Patente oft den Erfinder bis zum Krankhaften reizen". Oft betragen die Prozeßkosten mehr, als die Patente den Erfindern einbringen. (?) Außerdem geben die Patente Veranlassung zu jener heimlichen Abgeschlossenheit, mit welcher Erfindungen hergestellt zu werden pflegen (?). Dies sei ein großer Schaden; gefördert können Erfindungen nur werden durch offenes Zusammenwirken aller Kräfte, wie das in der Wissenschaft der Fall ist. Da suche Jeder möglichst bald die Veröffentlichung, um die Entdeckung mit seinem Namen zu verbinden. Warum solle auf technischem Gebiete das Genie anders gestellt werden, als auf dem Gebiete der Wissenschaft? Der Redner bemühte sich an den Näh-, Dampf- rc. Maschinen nachzuweisen, daß der erste Erfinder durch spätere Patente vollständig des Nutzens seiner Erfindung beraubt sei, obwohl die patentirten Erzeugnisse sich nur unwesentlich von einander unterschieden hätten. Was das anbetrifft, daß durch die Patente die Erfindungen erst in die Oeffentlichkeit dringen, daß bei Aufhebung der Patente Geheimnißkrämerei an die Stelle der Oeffentlichkeit treten würde, so sei, selbst dies zugestanden, die Ertheilung eines Monopols ein doch zu hoher Preis. Die Erfinder auf technischem Gebiete verdankten ihr Können den Männern der Wissenschaft, und es sei kein Grund sie anders zu stellen als diese. Daher empfehle es sich, die vorgelegte Petition nach dem Antrage der Commission dem Reichskanzler mit dem Ersuchen zu überweisen, über die Erfindungspatente baldmöglichst eine einheitliche Gesetzgebung herbeizuführen.

v. Hennig entgegnete, daß der Redner vor ihm der preußischen Art der Patentirung nicht gedacht, nach welcher Vorfälle, wie in England rc. nicht vorkommen könnten (?). Was die Behauptung anbelange, daß die Aufhebung der Patente zu Geheimnißkrämerei führe, so sei dies sehr zweifelhaft. Die Frage in Betreff der Patente sei überdies so tiefgehend, daß sie wohl nicht so obenhin bei Gelegenheit einer Petition erledigt werden könne. Er empfehle daher den Commissionsantrag zur Annahme.

Nachdem Frhr. v. Patow und der Referent Dr. Banks gleichfalls für den Commissionsantrag sich erklärt hatten, wurde dieser vom Hause angenommen.

Man kann dem Herrn Prince-Smith darin Recht geben, daß die jetzigen Patentgesetzgebungen sehr mangelhaft seien; namentlich gilt das von der preußischen, die in einer Art gehandhabt wird, wie sie sonst nicht vorkommt. Nach der zwischen den Zollvereins-Regierungen getroffenen Vereinbarung vom Jahre 1842 sollen alle Erfindungen patentirt werden, die neu sind: was aber neu ist, darüber entscheidet die Patent-Commission, und die findet nichts neu. Daher die verschwindend geringe Zahl von Patenten, die in Preußen ertheilt werden. — Prince-Smith behauptet, daß der eigentliche Urheber einer Erfindung oft durch einen andern verdrängt werde, der eine kleine Verbesserung angebracht, beweist aber damit nur, daß er die Sache nicht genügend kennt. Wer eine Verbesserung macht, kann wohl den Haupterfinder hindern, diese Verbesserung anzuwenden, nie aber die Erfindung selbst benutzen. Dazu bedarf er die Erlaubniß des ersten Erfinders. Vollständig falsch und mit jedweder Erfahrung im Widerspruch ist die Behauptung, daß wegen der Patente Erfindungen „nur sehr langsam und mit großer Schwierigkeit" verbreitet würden. Gerade das Umgekehrte ist der Fall und in dem kürzlich mitgetheilten Gutachten der englischen Sachverständigen ausdrücklich betont. Wer ein Patent besitzt, sucht dasselbe möglichst rasch zu verwerthen, er macht die Erfindung überall bekannt, verkauft sie an andere und führt sie auch in fremden Ländern ein. Wer kein Patent hat, sucht im Gegentheil seine Erfindung soweit als möglich geheim zu halten; er fabrizirt den Gegenstand allein, verkauft ihn, vermeidet aber Alles, was zur Entdeckung seines Verfahrens dienen könne. Den besten Beweis davon liefert die Nähmaschine, welche Prince-Smith als für seine Ansicht sprechend anführte. Dieselbe war schon fast 10 Jahr in Amerika in Anwendung, ehe sie nach Deutschland kam. Unser Blatt war eines der ersten, welches im Jahre 1856 auf sie aufmerksam machte; im Jahre 1858 entstand die erste Nähmaschinen-Handlung in Frankfurt und während in Amerika bereits Tausende dieser nützlichen Werkzeuge in Thätigkeit waren, kannten sie bei uns nur Wenige. Ebenso war es mit vielen anderen amerikanischen Erfindungen, der Mähmaschine, den Holzbearbeitungsmaschinen, Schuhmacher-Maschinen, den Dampfspritzen u. s. w., die selbst heute noch wenig bei uns in Gebrauch sind, während sie in Amerika unter dem Schutze der Patente sich rasch ausbreiteten. Prince-Smith hat vollkommen Recht, wenn er die schriftstellerischen und technischen Erfinder gleichstellt. Jene verdienen denselben Schutz, wie diese; er ist daher nur consequent, wenn er auch das geistige Eigenthum der Schriftsteller angreift, daß aber das deutsche Volk so barbarisch sein werde, können wir nicht glauben.

Der deutsche „Ingenieur-Verein" hat in Folge mehrfach gegebener Anregung beschlossen, von Seite der Industrie und Technik überall Kundgebungen über diese wichtige Frage zu veranlassen. Der polytechnische Verein zu München hat bereits auch eine Petition an den Reichstag beschlossen und darin folgende Grundsätze aufgestellt:

I. „Ein einheitliches Patentgesetz und eine einheitliche Patentbehörde erachten wir im Interesse einer gedeihlichen Weiterentwickelung deutscher Industrie und deutschen Handels geboten.

II. Ein zweckmäßiges Patentgesetz muß auf folgenden Grundsätzen erbaut sein: a) Oeffentlichkeit, b) richterlicher Schutz des Erfinders, c) Vorprüfung der Neuheit, d) Entgeltlichkeit der Verleihung, e) zeitliche Beschränkung der Dauer auf höchstens 10 Jahre".

Dem Vernehmen nach sollen ähnliche Kundgebungen technischer und wirthschaftlicher Vereine in großer Zahl zu erwarten sein. (Arbeitgeber.)

Die gesetzliche Regelung des Feingehaltes von Silberwaaren.

Eine Vereinigung von Fabrikanten und Verkäufern von Silberwaaren beabsichtigen sich, mit der Bitte um gesetzliche Regelung des Feingehalts der im deutschen Reiche zum Verkauf ausgebotenen Silberwaaren an den hohen Reichstag zu wenden und haben solche hierauf bezügliche Vorschriften, von denen sie glauben, daß sie die Zustimmung der Gesetzgebung finden können, in einen Entwurf zusammengefaßt.

Zur Zeit werden in Deutschland drei verschiedene Silbergehalte nach gesetzlicher Minimalbestimmung verarbeitet; der elflöthige in Schleswig und Holstein, Posen und Schlesien;

der zwölflöthige in den nördlichen und östlichen; der dreizehnlöthige in den südlichen und westlichen Theilen. Dazu haben Preisconcurremz und mißbräuchliche Benutzung eines gesetzlich eingeräumten Remediums für verzeihliche Ungenauigkeit die wirklichen Legirungen an die untersten Grenzen dieses Remediums herabgedrückt, so daß thatsächlich obige Gehalte selten voll gefunden werden und eine Erhöhung dringend geboten erscheint, damit nicht ferner im Auslande die Benennung „Deutsches Silber" gleichbedeutend sei mit „Schlechtes und Unechtes Silber."

Ferner macht, abgesehen von dem wirklichen wirthschaftlichen Bedürfniß, für ein einheitliches Zoll- und Handelsgebiet auch den Gehalt seiner Silberwaaren gesetzlich geregelt zu sehen, die Einführung unseres neuen Gewichtssystems eine gesetzliche Neubestimmung ihrer Legirung fast unumgänglich nothwendig. Die Kölnische Mark à 16 Loth à 18 Grän ist abgeschafft, und die Uebertragung der aus ihr entnommenen Verhältnisse für Feingehalt und Remedium auf Decimalzahlen unpraktisch, deshalb eine Bezeichnung der künftigen Legirung nach einfachen decimalen Verhältnissen wünschenswerth.

Der Vorschlag den Gehalt von 0,800 gesetzlich festzustellen, beruht auf folgendem Grunde: Er schließt sich den in Oesterreich, Belgien, Italien und der Schweiz hierüber bestehenden gesetzlichen Vorschriften an, und entspricht nahezu dem in Süd- und Westdeutschland jetzt bestehenden dreizehnlöthigen Gehalt, verändert also hier den Werth des Arbeitssilbers kaum, während er den im übrigen Deutschland bestehenden zwölf- und elflöthigen Gehalt allerdings um etwa neun, resp. 17 Procent, also auch nicht zu bedeutend, erhöht. Und die Unterzeichneten möchten, wenn auch in Betreff der Schönheit der Silberwaaren und ihres erhöhten inneren Werthes ein höherer Feingehalt wünschenswerth erscheint, doch nicht Veranlassung zu einer plötzlichen, so bedeutenden Steigerung des Preises der Silberwaaren geben.

Es empfiehlt sich ferner ein Reichszeichen, Kaiserkrone oder dgl. als Stempel einzuführen, weil ein solches Symbol den gesetzmäßigen inneren Werth einer Silberarbeit klarer und Jedem verständlicher ausdrückt, als z. B. die einfache Ziffer 800, wie denn auch unsere sämmtlichen Nachbarstaaten anstatt einer Zahl ein Zeichen eingeführt haben. Durch Anfertigung dieser Stempel in Berlin, welche durch ein Matrizirverfahren leicht zu bewerkstelligen wäre, würde die nothwendige völlige Gleichheit im ganzen Reichsgebiet erreicht. Gleichzeitig bleibt es wünschenswerth eine amtliche Controle von Seiten des Reiches vermieden zu sehen. Eine solche Controle würde ihren Zweck nicht erreichen, da sie der heutigen Fabrikation nicht anzupassen wäre. Eine einfache Untersuchung auf dem Probirstein nach der Farbe des Silbers, wie sie die früheren Innungsältesten vornahmen, genügt nicht, wenn nach Tausendtheilen einer Legirung gesucht werden muß. Eine wirkliche Controle kann nur durch Analyse von einem geprüften und beeideten Wardein geführt werden, welcher selbstverständlich nicht an jedem Ort, wo nur eine Fabrik, oder ein einzelner Silberarbeiter etablirt ist, angestellt sein kann. Dazu würde sie insofern ganz unsicher bleiben, weil ein großer Theil der Silberarbeiten nach gegenwärtiger Fabrikationsmethode oft aus sehr vielen einzelnen Stücken zusammengesetzt wird, die immerhin von verschiedenem Gehalte gearbeitet und unmöglich sämmtlich untersucht werden können. Wirkliche Controle kann nur, wie in einer Münzwerkstätte, bei jedesmaliger Schmelzung geübt werden, um zu verhindern, daß überhaupt unrichtiges Silber in einer Fabrik vorhanden sein kann, und solche Controle ist für das Reich unanwendbar. Deshalb sind die Unterzeichneten der Ueberzeugung, für ein Gesetz die von ihnen vorgeschlagene Stempelung mit beigefügtem Namen des Verkäufers als ausreichende Garantie für den Käufer empfehlen zu können. Nach Veröffentlichung eines solchen Gesetzes wird jeder Käufer von Silberzeug darauf achten, ob dasselbe den vorgeschriebenen Stempel und den Namen des Verkäufers führt, und letzterer bleibt verantwortlich so lange es existirt. Dazu wird geschäftliche Concurrenz sowohl zwischen Fabrikanten als Verkäufern eine Controle führen, die wirksamer ist, als jede einem angestellten Wardein übertragene werden kann.

Der nachstehende Gesetzentwurf ist so abgefaßt, daß die Verarbeitung und der Verkauf geringhaltigeren Silbers von einem bestimmten Zeitpunkt ab verboten ist. Es ist hierbei jedoch berücksichtigt, daß es genüge, durch einen gesetzlich eingeführten Reichsstempel dem Käufer von Silberzeug auf einen gewissen Feingehalt desselben gesetzliches Recht zu geben, es ihm aber freistehe, mit Verzichtleistung auf dieses Recht sich ein billigeres Silberzeug anzuschaffen, indem er mit dem Lieferanten über einen geringeren Feingehalt sich verständige. Hiernach würde nicht die Verarbeitung und der Verkauf solchen Silbers, sondern seine Bezeichnung mit dem Reichsstempel gesetzlich untersagt sein. Man meinte, es sei im Sinne freier Wirthschaftlichkeit nicht zulässig, die Verwendung einer Silberlegirung zu verbieten, welche an sich zu mancherlei Gebrauch sehr geeignet sei, keine für die Gesundheit schädlichen Eigenschaften besitze, wie so manche andere Metallcomposition, und durch mäßigen Preis für viele Anschaffungen sich empfehlen werde, für welche feineres Silber zu theuer sei.

Gesetz-Entwurf.

1) Vom 1. Januar des Jahres 1873 ab dürfen innerhalb des deutschen Reiches keine Silberarbeiten angefertigt, oder von auswärts eingeführt werden, welche einen Feingehalt von weniger als 800 Theilen Silber unter 1000 Gewichtstheilen haben. Jedes andere Remedium, als das bei der Münze bisher gestattete, ist verboten.

2) Zur Bezeichnung dieses Feingehalts dient ein Stempel, Kaiserkrone, mit daneben gesetzter Zahl 800, welcher in Berlin angefertigt und von den Ortsobrigkeiten gegen Erstattung der Kosten den Verfertigern oder Verkäufern von Silberwaaren abgegeben wird. Dieser Stempel muß allen Silberarbeiten aufgeschlagen werden. Haben dieselben höheren Feingehalt als 800, so ist derselbe in Decimalzahl ausgedrückt neben dem Reichsstempel einzuschlagen.

3) Die bei Einführung dieses Gesetzes noch vorhandenen Silberwaaren in geringerem Gehalte werden innerhalb drei Monate unter amtlicher Aufsicht durch einen Techniker mit einem Interimsstempel versehen, welcher nach Ablauf dieser Frist an die betreffende Behörde zurückgegeben werden muß.

4) Jeder Verkäufer von Silberwaaren ist verpflichtet, neben dem Reichsstempel seine Geschäftsfirma einzuschlagen, und übernimmt damit gegen den Käufer die Bürgschaft für richtigen Gehalt. Ist der Verkäufer nicht selbst der Verfertiger, kann er den letzteren verantwortlich machen, wenn eine Untersuchung zu geringen Gehalt zeigt. Der letzte Käufer jedoch hat das Recht, sich an seinen Verkäufer zu halten. Will ein Verkäufer diese Bürgschaft nicht tragen, so darf er seine Firma nicht stempeln, hat dann aber diejenige des Fabrikanten oder Verfertigers zu führen, so daß der Käufer in allen Fällen neben dem Reichsstempel eine persönliche Bürgschaft bekommt.

5) Für zweifelhafte Fälle sind die bei den deutschen Münzstätten angestellten Wardeine angewiesen, eine Gehaltsuntersuchung mit dem ihnen übergebenen Silberzeug nach dem für die Münzen eingeführten Verfahren vorzunehmen. Ergiebt di-

die Untersuchung zu geringen Gehalt, so hat der Verkäufer (beziehungsweise Verfertiger) die durch das Gesetz vorgeschriebene Strafe zu tragen.

Cassel, den 1. Mai 1872.

Ueber die Herstellung guter Kitte.

Das Bedürfniß eines guten Kittes tritt oft an den technischen Geschäftsmann heran und will der Unterzeichnete in kurzen Worten seine darin gesammelten Erfahrungen den Lesern dieses Blattes mittheilen. Man versteht im technischen Leben unter dem Namen Kitt eine Mischung verschiedener Substanzen, die im halbflüssigen, breiigen oder teigartigen Zustande zwischen gleichartige oder ungleichartige Flächen gebracht, diese miteinander verbinden soll. Daher kann man in dieser weitesten Bedeutung des Worts unsere Klebstoffe ebenfalls als Kitte ansehen, wie z. B. Dextrin, Eiweiß, Gummi, Kleister, Leim ꝛc. Selbst Harze, Firnisse und Wachs können unter gewissen Verhältnissen die Stelle eines Kittes vertreten und somit gelangen wir schließlich dahin, erklären zu müssen, daß der Ausdruck Kitt einer ausschließlichen Begrenzung nicht fähig ist. Daher bemerken wir denn eben nur, daß wir unter Kitte im engeren Sinne diejenigen Substanzen und Mischungen bezeichnen, welche im weichen flüssigem oder halbflüssigem Zustande als Bindemittel verwendet werden, und bei der Erhärtung sich chemisch verändern. So sind sie also in gewissem Sinne dem Mörtel ähnlich, dessen Bindekraft ebenfalls in einer chemischen Veränderung, hervorgerufen durch die atmosphärische Luft, beruht. —

Die Kitte dienen zum Zusammenfügen, Verbinden, Festmachen zweier Gegenstände, die in ihrer Art entweder aus gleichartigen oder ungleichartigen Theilen bestehen, oder zum Verschmieren, Ausstreichen von Spalten und Rissen, wobei man die Bruchfläche des Gegenstandes zu verdichten sucht.

Die Wirkungsweise beruht darauf, daß die Masse derselben zu den Flächen, welche mit einander verbunden werden sollen, eine Art Anziehungskraft ausübt, die ebenso groß ist, als der Zusammenhang des Kittes selbst. — Mitunter findet in der That wirklich eine chemische Vereinigung zwischen der Kittmasse und den Flächenbestandtheilen statt. Allgemeine Regeln für die Ausübung des Kittens lassen sich nicht geben, doch achte man nur vor allen Dingen darauf, die Bruchflächen so gut zu reinigen wie möglich und ein weiteres Betasten derselben zu vermeiden, damit der Kitt an allen Stellen mit den Bruchflächen recht in Berührung komme.

Man lasse ferner den Gegenstand ruhig stehen, bis der Kitt völlig erhärtet ist.

Wir theilen die Kitte im Allgemeinen in 7 Gruppen ein, zu denen ich einzelne Vorschriften zu geben beabsichtige.

1) Die Oelkitte. Diese enthalten als Hauptbestandtheil fette Oele, wie Leinöl; fette Firnisse, fettige Substanzen, die mit erdigen Bestandtheilen, wie Mennige, Bleiglätte, Bleiweiß, Zinkweiß, Kreide, Thon, Ziegelmehl ꝛc. zu einem Kitte verbunden sind. Sie zeichnen sich vor allen Dingen ganz besonders dadurch vortheilhaft aus, daß sie Wasser-, Luft- und gasdicht sind, und eine sehr hohe Temperatur aushalten, während ihr einziger Nachtheil der der langsamen Erhärtung ist.

Einen trefflichen Oelkitt zum Kitten von Porzellan, Terpentin, sowie als Beschlag von Retorten, Kolben, Porzellanschalen erhält man, wenn man eine Quantität gewöhnliche Ziegelsteine pulverisirt, absiebt und dieselben mit einer gleichen Menge gesiebter Bleiglätte mengt. Nun verreibt man unter Anwendung starken Druckes diese Mischung mit altem gekochten Leinöl zu einem dicken Brei, den man bis zur Consistenz eines Kittes mit grobkörnigem Sande vermengt. Soll eine Schaale damit überzogen werden, so bestreicht man mit der Mischung ohne Zuthat des Sandes dieselbe, streut den Sand darauf und setzt nun die Schaale einer längeren gleichmäßig warmen Temperatur aus. Ich habe auf diese Weise manche Schaale oder Retorte überzogen und bin mit dem Erfolge zufrieden gewesen.

Für gröbere Gegenstände eignet sich ein Kitt, bestehend aus 6 Th. Bleiglätte, 4 Th. frischgebranntem pulverisirten Kalk und 2 Th. weißen Bolus. Die Mischung wird mit Leinöl zur erforderlichen Consistenz kalt zusammen gerührt.

Um Metallbuchstaben an eine glatte Fläche zu heften bedient man sich eines Kittes, der aus 30 Th. Kopalfirniß, 10 Th. Leinölfirniß, 6 Th. rohen Terpentinöles, 4 Th. gereinigten Terpentinöles, 10 Th. in wenig warmem Wasser aufgelösten Leim und 20 Th. zu Pulver gelöschtem Kalk besteht. Der Kitt ist leicht schmiegbar und schnell erhärtend.

Oft kommt der Techniker in die Lage Kupfer und Sandstein verbinden zu müssen, folgender Oelkitt zeichnet sich durch Billigkeit der Herstellung wie durch seine Festigkeit, stark zu kleben vor allen anderen Kitten dieser Art besonders aus: $3^1/_2$ Th. Bleiweiß, 3 Th. Bleiglätte, 3 Th. Bolus und 2 Th. gestoßenes Glas werden mit 2 Th. Leinölfirniß zur gehörigen Consistenz angerieben.

Zum Ueberziehen von Steinen benutzt man 9 Th. fein gepulverte, gebrannte Ziegelerde, die mit 1 Th. fein gesiebter Bleiglätte innig gemengt ist. Diese Mischung versetzt man nun mit soviel Leinöl als nöthig, um derselben die Consistenz eines Pflasters zu geben. Die zu überziehenden Gegenstände werden mit einem Schwamme voll Wasser leicht befeuchtet, dann streicht man den Kitt auf. Der Kitt oder wohl eigentlich richtiger Ueberzug eignet sich zum Ueberziehen von Terrassen, Bassins, Grabdenkmälern, Grabsteinen ganz vorzüglich. Er giebt denselben einen dauerhaften Glanz, wie er auch den Einflüssen der Witterung auf den Gegenstand Widerstand leistet. —

Zur Verbindung von gußeisernen Wasserleitungsröhren eignet sich ein Kitt dessen Basis aus Cement und Oel besteht am besten. Wir geben dazu folgende Vorschrift: 12 Theile römischen Cement, 4 Th. Bleiweiß, 1 Th. Bleiglätte und $^1/_2$ Th. Kolophonium werden sämmtlich fein pulverisirt gut mit einander gemengt. Davon werden $2^1/_2$ bis 3 Pfund mit altem Leinöle, welches man mit 4 Loth Kolophonium im Sieden erhalten hat, zum Kitt angerieben. Der Kitt eignet sich ganz vorzüglich zu obigem Zweck und ist durchaus empfehlenswerth.

Eine andere Mischung für denselben Zweck ist folgende: Gebrannter Kalk, römischer Cement, Töpferthon und Lehm werden zu gleichen Theilen einzeln gut getrocknet, sehr fein gemahlen, durchgesiebt, innig gemengt und mit Leinöl zur Kittconsistenz angerieben. Der gewöhnliche Bleikitt, der zum Verstopfen undichter Stellen und Fugen an metallenen Apparaten gebraucht wird oder zur Verbindung von Glas mit Metall dient, wird auf folgende Art gefertigt: Gemahlene Bleiglätte oder Mennige, oder am besten eine Mischung beider werden mit gekochtem, alten Leinöl oder Leinölfirniß innig gemischt; man hat durch mehr oder weniger Zusatz von Flüssigkeit die Herstellung eines weicheren oder härteren Kittes ganz in seiner Hand.

Bei der Anwendung dieser Kitte hat man aber ganz besonders auf die Reinheit und Gleichmäßigkeit der Flächen zu sehen. Der Bleikitt ist unter Wasser aufbewahrbar. Die Bleikitte sind aber verhältnißmäßig immer etwas theuer und man hat in jüngster

Hierzu eine Beilage.

Zeit andere billigere Mischungen zu denselben Zwecken vorgeschlagen. Von diesen sind ganz besonders nachstehende zu empfehlen:

2 Th. Mennige, 5 Th. Bleiweiß und 5 Th. des feinsten Thones werden gut getrocknet, pulverisirt, gesiebt mit der entsprechenden Menge gekochten Leinöles zu einem Kitt durchknetet.

Stephenson giebt zu einem anderen Oelkitte folgende Anweisung: Zwei Theile fein gemahlene Bleiglätte, 1 Th. geschlämmter Sand und 1 Theil gelöschter Kalk werden mit heißem Leinöl zum Kitt angerieben. Der Kitt ist jedoch sehr wenig für längere Zeit aufzubewahren, in der Anwendung trotz dessen aber zu empfehlen. Einen trefflichen Oelkitt für Risse und Spalten im Holz, der sich namentlich für antique Holzschnitzereien eignet, ist ein Gemenge von 1 Th. pulverisirtem gelöschten Kalk und 2 Th. Roggenmehl, die mit Leinölfirniß zu gehöriger Consistenz verarbeitet werden müssen. Der Kitt nimmt jede beliebige Farbe und Politur sofort an.

Für Wasserbehälter eignet sich zum Dichten am besten pulverisirter gelöschter Kalk, der mit Leberthran zur erforderlichen Consistenz angerieben und zum Ausstreichen der Fugen verwendbar ist.

Für das Ausdichten chemischer Apparate eignet sich ein Kitt aus Leinmehl oder Mandelpreßkuchen mit Oel oder Wasser angerieben am besten.

Schluß folgt.

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. Die Materialzufuhr zum Ausstellungsgebäude ist, entsprechend dem Fortschritte der Bauarbeiten, im Wachsen begriffen. In der Woche vom 6. bis 12. Mai wurden, abgesehen von der Schotterzufuhr, welche 68 Eisenbahnzüge mit 1480 Waggons erforderte, 5900 Ctr. Eisen, 4376 Ctr. Kalk, 14,943 Ctr. Holz, 11,165 Ctr. Sand, 840,350 Stück Ziegeln und 83,255 Ctr. diverse Materialien zusammen: 109,697 Ctr. in 577 Waggons zugeführt. Gegen die Vorwoche hat mithin (Schotter abgerechnet) die Zufuhr um 46,066 Ctr. zugenommen.

In der verflossenen Woche hat die Materialzufuhr zum Ausstellungsplatze abermals eine Steigerung erfahren. Es wurden 9490 Centner Eisen in 63 Waggons, 3815 Ctr. Kalk in 23 Waggons, 8550 Ctr. Holz in 69 Waggons, 23,207 Ctr. Sand in 110 Waggons, 75,477 Ctr. Ziegeln (920,150 Stück) in 384 Waggons, diverse Materialien 113 Ctr. in 1 Waggon zugeführt. Gegen die Vorwoche hat die Zufuhr um 10,925 Ctr. mit einem Mehrerforderniß von 73 Waggons zugenommen. Die Schotterzufuhr erheischte 97 Eisenbahnzüge mit 2379 Waggons, um 29 Züge mit 999 Waggons mehr als in der Vorwoche.

Vorgestern wurde, nachdem die Aufstellungsarbeiten der großen Rotunde soweit gediehen sind, mit dem Vernieten der Eisenträger und Platten begonnen. Der Generaldirector der Ausstellung schlug im Beisein Mr. Scott-Russels, der Herren: Hofrath von Engerth, Hasenauer, des Herrn Steiger und der anderen Ingenieure der Harkort'schen Unternehmung, sowie des Herrn Kraft, Director der großen Maschinenfabrik Cockerill & Co. zu Seraing in Belgien die erste Niete ein. Die Aufstellung der eisernen Dachgesperre des Industriepalastes schreitet gleichmäßig vorwärts. Gestern wurde das hundertste Gesperre aufgestellt und mit Reisig bekränzt. — Die Zufuhr des Materials aus den Eisenwerken dauert ununterbrochen fort und ermöglicht die Fortschritte, welche der Bau des Ausstellungsgebäudes mit jedem Tage macht. — Gleichen Schritt mit diesen hält die Herstellung der Gartenanlagen und Nebengebäude, des Hauses für die Bureaux, der Wachhäuser u. s. f.

An den beiden Pfingstfeiertagen war der Ausstellungsplatz von 4104 zahlenden Personen, darunter von 996 aus dem Auslande eingetroffenen Vergnügungszüglern besucht. Im Ganzen ist der Ausstellungsplatz bisher von 75,392 zahlenden Personen besucht worden.

Aus Deutschland. Die Industriellen Elberfelds bereiten, wie uns geschrieben wird, eine Collectiv-Ausstellung der dortigen Sammtgarnindustrie vor. Die Exposition, an welcher sich die Firmen: Wilh. Boeddinghaus & Co., Herminghaus & Co., Jung & Simons, Gebr. Lucas, Schäfer & Co., de Weerth & Co. und R. & E. Wolff betheiligen, wird die Bezeichnung: „Collectivausstellung der vereinigten Industriellen von Zanella- und Confectionsstoffen in Elberfeld" führen. Der „Aachener Anzeiger" bemerkt zu dieser Mittheilung: „Die Elberfelder Industriellen veranstalten diese Exposition lediglich im Interesse der nationalen Ehre, da ihre Leistungsfähigkeit im In- und Auslande genugsam anerkannt ist. Es ist diese Einigung gewiß als ein schönes Zeichen des jetzt herrschenden Geistes zu begrüßen, wie im politischen Leben kleinliche Partei-Interessen gegen das Allgemeine und Große zurücktreten müssen, so auch auf industriellem Gebiete. — Möge dieses Beispiel viele Nachahmung finden."

Aus der Schweiz. Die Vorbereitungen für die Betheiligung der Schweiz an der Weltausstellung 1873 werden von dem schweizerischen Handels- und Industrievereine auf das Lebhafteste gefördert. Die an den Verein von dem Departement des Innern in Ausstellungsangelegenheiten gerichtete Aufforderung hat der Verein in seiner letzten Sitzung, wie wir der schweizerischen Handelszeitung entnehmen, dahin zu beantworten beschlossen, „daß man von Seiten des schweizerischen Handels- und Industrievereines den lebhaften Wunsch hege, die schweizerische Industrie auf der Wiener Ausstellung würdig vertreten zu sehen, weil diese Ausstellung noch größere Dimensionen anzunehmen scheine, als frühere ähnliche Unternehmungen, und ganz neue Eigenthümlichkeiten und Vorzüge biete, und weil sich die schweizerische Industrie gerade in Oesterreich und in den Donauländern, wo sie noch wenig gekannt sei, ein neues Absatzfeld erschließen könne."

Aus der Türkei. Erzherzog Carl Ludwig hat die Gelegenheit wahrgenommen, um durch seine hohen persönlichen Beziehungen das Unternehmen zu fördern, und sowohl von Sr. Maj. dem Sultan, als dem Großvezier und dem Präsidenten der ottomanischen Ausstellungs-Commission die bestimmtesten Zusicherungen erhalten, daß von Seiten der Türkei Alles aufgeboten werde, um den ehrenden Erwartungen zu entsprechen, die bezüglich der Betheiligung des Orients von Sr. Kaiserl. Hoheit gehegt werden. Se. Kaiserl. Hoheit ließ sich auf das Eingehendste über den Stand der Vorarbeiten unterrichten und wählte bei der Besichtigung der kaiserl. Schätze und der Bibliothek persönlich verschiedene werthvolle Gegenstände aus, deren mit Genehmigung Sr. Majestät des Sultans zu bewerkstelligende Einsendung zur Ausstellung höchstderselbe als wünschenswerth zu bezeichnen geruhte. Es sind dies höchst interessante Objecte der Kunstindustrie, Möbel, Satteldecken, Vasen, Waffen ꝛc., die nicht verfehlen werden, auf der Ausstellung in hohem Grade die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Ebenso wählte Se. Kaiserl. Hoheit in der Bibliothek einige kostbare Handschriften wie z. B. ein Manuscript von „Dante's divina Comödia", eine mit persischen Vignetten verzierte Ausgabe des „Schahname" für die Ausstellung aus. — Der Großvezier stellte die Erfüllung dieses Wunsches in sichere Aussicht. Se. Kaiserl. Hoheit unterließ nicht der türkischen Ausstellungs-Commission, die Höchstdemselben in corpore ihre Aufwartung machte, seine volle Befriedigung über den Stand der Vorarbeiten auszudrücken und auch dem um letztere hochverdienten österr. General-Consul v. Schwegel seine Anerkennung zu zollen. Der türkische Commissär Hamdi Bey wird sich, nachdem die Vorarbeiten für die Errichtung der zur Ausstellung gelangenden türkischen Fontaine soweit vorgeschritten und die Pläne der auf dem Ausstellungsplatze aufzuführenden türkischen Bauten überhaupt vom Sultan genehmigt sind, in Begleitung des Architekten Montani nach Wien begeben, um die Arbeiten an Ort und Stelle in Angriff zu nehmen. Gleichen Schritt mit den Vorarbeiten der kaiserl. türkischen Commission halten jene der österr.-ungarischen Handelskammer in Constantinopel. — Ebenso günstig lauten die Nachrichten aus Alexandrien, Smyrna, Damascus, Scutari, Salonich, Candia, Serajevo und Adrianopel, in welch letzterer Stadt eine Commission sich nach denselben Principien, wie jene in Smyrna und Egypten constituirte, und aus den Herren: Consul von Camerloher (Vorsitzender), Loew, Dr. Purtscher, L. Bonapace, B. Stecker und K. Arakelian zusammengesetzt ist. Herr Consul Chiari hat von Janina aus, eine Rundreise in Ausstellungsangelegenheiten angetreten, und wirkt im Vereine mit den anderen österr. Consuln besonders dahin, um Materiale für die zur Ausstellung gelangende Darstellung des Welthandels zu sammeln.

Der Bau der rumelischen Eisenbahnen soll in einer graphischen Darstellung zur Ausstellung gelangen. Herr Baron Hirsch hat für diesen Zweck 2000 L. gewidmet und Herrn General-Consul v. Schwegel ersucht, das Arrangement dieser Ausstellung zu veranlassen.

Aus Syrien. Einem Berichte aus Smyrna zufolge hat die türkische Regierung für das Vilaget Aidim eine besondere Ausstellungs-Commission niedergesetzt, die sich bereits in voller Thätigkeit befindet und zu deren Verstärkung von Seiten der österreichischen Colonie

fünf angesehene Kaufleute, die Herren: Dersharmet, Sattry, Moraitini, Pollako und Hat delegirt wurden. Ueber Anregung des Hrn. General-Consul Hofraths v. Scherzer wird eine Collection der Smyrnaer Importartikel veranstaltet, die von einem erklärenden Berichte begleitet, die Ansoederungen des Smyrnaer Marktes in Bezug auf Geschmack und Qualität veranschaulichen wird. — An diese wird sich eine Sammlung von Mineralwässern der Provinz anschließen, um den Reichthum Anatoliens an Heilquellen zur Darstellung zu bringen. Der Statistik der Smyrnaer Unterrichts- und Wohlthätigkeitsanstalten wird ein besondeeer Bericht gewidmet werden.

Aus Deutschland. Einem Berichte aus Aachen zufolge hat daselbst am 26. d. M. im Gemeinderathssaale des Rathhauses unter Anwesenheit des königlichen Commissars, Geheimen Regierungsraths Reuleaux aus Berlin eine sehr zahlreich besuchte Sitzung der Handelskammee stattgefunden. — Herr Reuleaux nahm das Wort, indem er den Wunsch der Regierung ausdrückte, daß die Aachener Industrie sich sehr zahlreich an der Weltausstellung betheiligen möge, damit Deutschland, welches zum ersten Male geeint erscheine, nachdem es so glänzende Errungenschaften durch die Waffen erreicht habe, auch der Welt zeige, daß es auf dem Wege der Industrie und des Gewerbsfleißes, welches der eigentliche Kern der Größe einer Nation sei, nicht zurückgeblieben sei, und es mit jeder Nation aufnehmen könnte. Er führte an, daß in anderen Städten sich bereits sehr viel Eifer für diesen Nationalsinn gezeigt habe, indem z. B. in Crefeld 30 Fabrikanten eine Collectivausstellung von Seide und Sammt im Werthe von 40 bis 50,000 Thaler vorbeeeiten. — Auf den Vorschlag eines Aachener Fabrikanten, daß diejenigen Anwesenden, welche auszustellen gesonnen leien, sich gleich melden möchten, nannten sich zur ersten Gruppe: Gewebe und Gespinnste, gleich 17 Fabrikanten und überstieg die Anzahl der Anmeldenden der übrigen 10 Gruppen bereits 100. — Herr Canonicus Beck gab die Erklärung ab, daß die Aachener Künstler und Kunstindustriellen eine Collectivausstellung von Kunstwerken veranstalten wollten, welche alle Ausstellungen auf diesem Gebiete irgend einer anderen Stadt übertreffen soll. — Derselbe hat denn auch bereits folgenden Aufruf erlassen: „Zugleich mit den Erzeugnissen der Großindustrie sollen auf der nächsten Weltausstellung auch die Leistungen der Künstler und Kunsthandwerker Aachens und der Umgegend zu einer großen Collectivausstellung zusammen vereinigt werden. Auf dieser Gesammtausstellung der Kunstproductionen für kirchliche und profane Zwecke würde alsdann in Gruppen geordnet repräsentirt werden: A) Monumentale Kunst: Architektur, Skulptur und Malerei; B) die dekorative Kunst: Goldschmiedekunst, Stickerei, Glasmalerei, Holzschnitzkunst; C) Kunsttechnik: Photographie, Lithographie, Xylographie, Pyrophotographie; D) Kunstliteratur."

Notizen.

Das Waschen der Handschuhe mit Benzin. Diese an sich leichte und einfache Aebeit erheischt gewisse Vortheile, wenn sie gut gelingen soll; sie sind folgende: 1) man reibe die Handschuhe mit Benzin nicht ab, sondern weiche sie in einem gut glasirten Gefäße in Benzin ein, so daß das Benzin über den Handschuhen steht; 2) an einem Ort mit starkem Luftzug öffne man das Gefäß und hänge die herausgenommenen und ausgedrückten Handschuhe über eine Schnue zum Trocknen; 3) ist dies geschehen, so vertreibe man den Geruch nach Benzin dadurch, daß man die Handschuhe auf eine saubere Glasplatte legt, mit welcher man einen mit kochendem Wasser angefüllten Topf bedeckt, und legt darüber eine zweite, doch so, daß sie nicht unmittelbar auf dieselben zu liegen kommt. Die Hitze des kochenden Wassers treibt das rückständige Benzin und mithin den Geruch aus den Handschuhen heraus. Mittelst eines gewöhnlichen Ausweiters giebt man den Handschuhen ihre frühere Weite wiedee. Es mag daran erinnert werden, daß bei der Arbeit mit Benzin das Fernhalten von Licht und Feuer unerläßlich nothwendig ist. (Württemb. Gewerbebl.)

Flüssig bleibende Zeichentusche. Ein von dem Wasseebau-Inspector v Wagner in Bautzen angestellter Versuch, die Zeichentusche flüssig zu erhalten, ist nach dem Oberlauf. Gewerbebl. in folgender Weise vollkommen gelungen. Ein Stückchen alter Tusche, welche wegen ihrer geringeren Qualität unbenutzt geblieben war, wurde bis zur Hirsekorngröße pulverisirt, in dieser Form in heißem Wasser gelöst und als die Lösung vollkommenes Tief-Schwaez hatte, ungefähr der zehnte (Raum-) Theil Glycerin zugesetzt, welches sich nach kurzem Schütteln mit der schwarzen Flüssigkeit innig vermengte. In einem verkorkten Fläschchen hält sich diese flüssige Tusche sehr gut; die Probe ist bis jetzt (6 Wochen nach ihrer Anfertigung) noch vollständig flüssig. In der Kälte bildet sich eine schwarze Gallerte, welche sich aber schon durch die Wärme der Hand sofort wieder auflöst. Je nach Bedarf kann man sich die in das Tuschnäpfchen gegossene (vorher zu schüttelnde) flüssige Tusche veedünnen; sie läuft gut aus der Feder und ein feiner Strich verwischt sich nicht, wenn man darüber lasirt. Ebenso erhält sich aufgelöstes Gummi-Arabicum bei ca. der Hälfte Zusatz von Glycerin flüssig.

Ein feiner französischer Fensterkitt. Er ist eine Erfindung des Glasermeisters Ruban in Paris und wird auf die Weise bereitet, daß man 7 Pfund Leinöl mit 4 Pfund brauner Umbra etwa 2 Stunden lang kocht und darnach 62 Gramm feingeschnittenes Wachs hineinrührt. Vom Feuer genommen, werden der Mischung noch $5^1/_2$ Pfund Kreide und 11 Pfd. Bleiweiß zugerührt. Dieser Kitt ist sehr dauerhaft und fest, selbst auf Rahmen, die vorher nicht grundirt wurden. (Zürich. Monatsbl.)

Haarfärbemittel. Von Dr. K. M. M. Kurtz. Nirgends ist der Gebrauch von Haarfärbemitteln häufiger als im Orient, und zurückgekehrte Orientreisende wissen viel davon zu erzählen, nur ist den Meisten derselben die Bereitungsweise ein Geheimniß geblieben.

Einzelne Reisende geben nun an, was nicht allgemein bekannt sein dürfte, daß in Griechenland das grüne Edicarium der Nüsse von Iuglans regia mit Wasser extrahirt und die Brühe abgepreßt wird.

Dieser Brühe wird etwas Alaun zugesetzt und nun werden mit derselben die hellhaarigen Häute des Kleinvieh's vor ihrem Export nach Marseille und andern Orten braun bis schwarz gefärbt, weil aus einem mir nicht bekannten Grunde die dunkleren besser bezahlt werden, als die hellen. Andere Leute verarbeiten aber daselbst die Wallnußschaalenbrühe in einer davon etwas verschiedenen Absicht. Sie dampfen dieselbe ein, wobei ein schwarzes Pulver ausfällt, welches pfundweise ostwärts als Haarfärbemittel geht.

Da in Griechenland hellhaarige und bärtige Männer nicht für Vollblut gelten und es auch dort Leute giebt, die von den grauen Haaren auf dem eigenen Kopfe nicht entzückt sind, so bedienen sich die Hellenen und Barbaren, namentlich die Perser, denen die Natur den Reiz schwarzer Haare nicht oder nicht mehr vergönnt, dieser Brühe mit bestem Erfolg.

Diese Prozedur hat eine durchaus reelle Basis: denn (Compt. rend. LXIX. 1372) es enthält nach T. L. Phipson diese Brühe einen in Wasser, mehr noch in Alkohol, löslichen Körper, das Regian, welches beim Eindampfen in saurer Lösung ein schwarzes Pulver, die Regiansäure, fallen läßt.

Da nun einmal ein Theil der Menschheit unter allen Umständen die Haaee mit mehr oder minder Erfolg färbt, so wäre es gewiß besser, sich dieses billigen harmlosen Mittels zu bedienen, als Kopf- oder Barthaare mit den sanitätswidrigen Blei- oder Silberpräparaten zu mißhandeln, welche heutzutage unter allen möglichen und unmöglichen schönen Namen, als Tolma, Melanogène, Krinochrom rc. viel gepriesen und gebraucht werden, und welche theilweise die Haare sammt Haut nicht einmal schwarz, sondern blau oder violett färben. (S. auch Wittstein's Geheimmittellehre S. 95, 158 und 159.)

Erfahrungen über die Aufbewahrung der Eier nach Violette.

Die meisten der bis jetzt in Vorschlag gebrachten Aufbewahrungsmethoden der Eier lassen viel zu wünschen übrig. Durch Eintauchen in Kalkwasser nehmen die Eier meist einen eigenthümlichen, unangenehmen Geschmack an. Salzwasser dringt durch die Poren der Schalen, Asche, Kleie und Sägespähne verhindern das Austrocknen nur unvollständig.

Violette rieb je 10 Eier vermittelst des Fingers mit Leinöl, andeee mit Mohnöl ein, andere überließ er sich selbst. Die mit einer dünnen Oelschicht überzogenen Eier stellte er nebeneinander, doch so, daß sie sich nicht berührten, auf eine mit einer Lage Sand bedeckten Platte, die Spitze nach oben gerichtet und zwar nur so tief in den Sand, als erforderlich war, um sie am Umfallen zu verhindern. Die so vorgerichtete Platte blieb sechs Monate lang in einem Fache des Laboratoriums aufbewahrt und wurden die Eier dreimal gewogen. Die Versuche zeigten:

1) Das nicht überzogene Ei verloe binnen 3 Monaten 11,4 Proz. und binnen 6 Monaten 18,1 Peozent seines anfänglichen Gewichtes; es war zur Hälfte leer und roch verdorben;

2) das mit Mohnöl überzogene Ei verlor binnen 3 Monaten 2,9 Proz. und binnen 6 Monaten 4,5 Proz. am Gewicht; es war noch voll, roch und schmeckte gut;

3) das mit Leinöl überzogene Ei verlor binnen 3 Monaten 2,2 Proz. und binnen 6 Monaten 3 Proz. am Gewicht; es war noch voll, roch und schmeckte untadelhaft. (Vierteljahrsschr. f. Pharmacie.)

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 12. Breslau, den 11. Juni 1872. 18. Band.

Der neunte Schlesische Gewerbetag

wird **Montag den 22. und Dienstag den 23. Juli c.** in Hirschberg abgehalten werden. Als Punkte der Besprechung sind vorläufig festgesetzt worden:

1) Die Unterstützung wenig bemittelter Gewerbtreibenden zum Besuche der Wiener Weltausstellung.
2) Die Einrichtung von Lehr-Cursen für Lehrer in der zu gründenden gewerblichen Zeichenschule zu Breslau.
3) Die Verbindung des Kunstgewerbes mit den Interessen des in Breslau zu gründenden Museums für bildende Künste.
4) Der Unterrichts-Zwang in den Sonntags- und gewerblichen Fortbildungsschulen.
5) Ueber bestehende Einrichtungen von gewerblichen Schiedsgerichten in Schlesien.
6) Die im Herbst abzuhaltende Ausstellung von Zeichnungen der Schüler schlesischer Fortbildungsschulen und die beabsichtigte Prämiirung.

Wir ersuchen die Vorstände sämmtlicher mit uns verbundener Corporationen und Vereine freundlichst, uns weitere Vorschläge für die Tages-Ordnung zukommen zu lassen.

Die Namen der Herren Deputirten bitten wir uns mitzutheilen.

Wir richten an alle Industriellen und Gewerbetreibenden Schlesiens und an alle diejenigen, welche Interesse für die Weiterentwicklung der gewerblichen Verhältnisse haben, die Bitte, an der bevorstehenden Versammlung sich betheiligen zu wollen.

Der Ausschuß des Schlesischen Central-Gewerbevereins.

Zur Tagesordnung des Gewerbetages.

Auf die Tagesordnung des neunten Schlesischen Gewerbetages beantragen wir noch folgenden Antrag zur Discussion zu setzen:

Es ist wünschenswerth, daß die Vereine der Provinz von Zeit zu Zeit von befähigten Männern der Wissenschaft oder der Industrie bereist werden, zu dem Zweck um in deren Vereinsversammlungen gewerbliche oder allgemein bildende Vorträge zu halten. Diejenigen Vereine, welche die Vorträge bestellen, haben auch, jeder für sich, die an die Vortragenden zu zahlenden Honorare zu entrichten, zu deren theilweiser oder vollständiger Deckung sie Eintrittspreise erheben können. Der Schlesische Central-Gewerbe-Verein übernimmt es, Männer von Ruf und Talent für diese Reisen zu gewinnen und das Ganze zu organisiren.

Motive. Bedürfniß der Belehrung und Anregung der kleineren Vereine, denen es hierzu aber oft an den geeigneten Kräften fehlt.

Der Vorstand des Gewerbe- und Gartenbau-Vereins zu Grünberg.

Programm.

Sonntag, den 21. Juli Abends: Vorversammlung im Saale des Gasthofes zum „preußischen Hofe".

Montag, den 22. Juli, Vormittags 8—12 Uhr und Nachmittags 2—4 Uhr Verhandlungen im Saale des Gasthofes zum „Kynast".

Nach der Sitzung Besichtigung von Fabriken.

5 Uhr Concert in der Felsenkeller-Restauration.

8 Uhr: Gemeinsames Souper.

Dienstag Früh 6 Uhr: Gemeinsame Fahrt der Gewerbetagsmitglieder nach Warmbrunn, Josephinenhütte (Besichtigung der gewerblichen Etablissements), Fahrt nach Hermsdorf, Besuch des Kynast, Aufenthalt in der Januscheck'schen Brauerei, Rückfahrt nach Hirschberg.

Wiener Welt-Ausstellung.

In den meisten Provinzen Deutschlands und Oesterreichs sind von den Industriellen und Gewerbetreibenden Collectiv-Ausstellungen bestimmter Industriezweige beschlossen worden. Die Anbahnung derartiger Ausstellungen ist auch für unsere Provinz von höchster Wichtigkeit. Wir richten daher in Uebereinstimmung mit der Königlichen Preußischen Landes-Commission für die Wiener Ausstellung an die Industriellen Breslaus und der Provinz Schlesien, welche sich zur Betheiligung obiger Ausstellung für die Gruppen 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 und 12 gemeldet haben, die Bitte, sich Sonnabend, den 15. Juni, Nachmittags 3 Uhr, im Locale des Breslauer Gewerbevereins (Blücherplatz, alte Börse) zu einer Besprechung einfinden zu wollen.

Die bezeichneten Gruppen umfassen:

1) Textil- und Bekleidungs-Industrie,
2) Leder- und Kautschuk-Industrie,
3) Metall-Industrie,
4) Holz-Industrie,
5) Stein-, Thon- und Glas-Industrie,
6) Kurzwaaren-Industrie,
7) Papier-Industrie,
8) Graphische Künste und gewerbliches Zeichnen.

Der geschäftsführende Ausschuß des Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Den hiesigen Mitgliedern unseres Vereins, welche das Gewerbeblatt bald nach dem Erscheinen erhalten wollen, wird dasselbe gegen eine jährliche Einzahlung von 10 Sgr. an Hrn. Benno Milch, Ohlauerstraße 19 durch die Stadtpost zugesandt werden. Außerdem ist nunmehr die Einrichtung getroffen, daß die Mitglieder das Blatt bei Herrn Milch selbst abholen lassen können, zu welchem Behufe diese in dessen vorbezeichnetem Büreau Nachmittags von 2—4 Uhr einen Auslieferungsschein für das Gewerbeblatt jedoch nur gegen Vorzeigung ihrer Mitgliedskarten unentgeltlich in Empfang nehmen können.

Der Vorstand des Breslauer Gewerbe-Vereins.

Mittwoch, den 19. d. M. Nachmittags 1 Uhr: Fahrt nach Sackerau (Besichtigung der Papierfabrik) und Sybillenort.

Neue Mitglieder. Folgende Herren: 1) Simon Schuhm., 2) Kleinert Kaufm., 3) Gottstein Kaufm., 4) Lange Oberbackmeister, 5) Lillge Kaufm., 6) J. A. Friedländer Kaufm., 7) A. H. Weiß Kaufm., 8) Ludw. Friedländer Kaufmann, 9) Dietrich Wurstfabrikant, 10) Stappenbeck Restaurateur, 11) Prusse Lieutenant a. D., 12) Maul Steindruckereibes., 13) Pettinger Steindruckereibes., 14) H. Bloch Steindruckereibes., 15) Müller Steindruckereibes., 16) Theiner Steindruckereibes., 17) Stern Kaufm., 18) Brunies Conditor, 19) Punitzer Kaufm., 20) Gansel Kaufmann, 21) Gläser Bildhauer, 22) Winkler Sattlermeister, 23) Härtter Kfm., 24) Finsterwald, Schmiedemeister, 25) Wecker Seifenfabrik.

Eingänge für die Bibliothek. 1) Wissenschaftliche Vorträge, Stark, K. B.: „Aus dem Reiche des Tantalus und Crösus" 2) 26 Bände über Bierbrauerei und Branntweinbrennerei (Geschenk). 3) Die Patentfrage, Denkschrift des deutschen Ingenieur-Vereins.

Excursion des Breslauer Gewerbevereins am 29. Mai nach Saarau. Eine große Zahl Mitglieder betheiligte sich an der Fahrt. Die Führung in die Fabrik-Etablissements hatten in liebenswürdigster Weise die Herren Directoren Körner, Junker, Dr. Richters I. u. II. übernommen. Die Maschinenbauanstalt, die Chamottezicgelfabrik und die Fabrikanlagen der Gesellschaft „Silesia" wurden in Augenschein genommen. Nach Besichtigung der Fabrikanlagen vereinigte ein Souper die Mitglieder des Vereins. Mit Dank gegen die Besitzer und Leiter des Etablissements erfüllt, kehrten die Theilnehmer mit dem Abendzuge nach Breslau zurück*).

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Brieg. [Gewerbeverein.] Sitzung am 27. Mai. Als vom Vorstande des Central-Gewerbevereins eingegangen wird dem Vereine das Programm für den nächsten schlesischen Gewerbetag vorgelegt. — Gewerbeschullehrer Ulffers theilte darauf dem Vereine mit, daß in Folge einer früher gegebenen Anregung er sich mit Kaufmann Haake und Apotheker Werner zur Gründung einer Sparkasse vereinigt habe, die den Zweck haben soll, denjenigen, welche zur Welt-Ausstellung nach Wien zu reisen beabsichtigen, Gelegenheit zu geben, durch allmählige Ansammlung kleiner Beiträge das zur Reise nöthige Kapital zu verschaffen. Es werden zu diesem Zwecke Bons in Höhe von 5, 10 und 15 Sgr. gegen Zahlung des Betrages ausgegeben, das eingegangene Geld sofort verzinslich angelegt und die Zinsen nach Abzug der Kosten dem Fond zur Unterstützung unbemittelter Gewerbetreibender für die Reise nach Wien zugewendet werden.

---

*) Ein Referat über die Fabrikanlagen der „Silesia" folgt in nächster Nummer.

Schuhfabrikation.

(Besuch des Breslauer Gewerbevereins in der Schuhfabrik des Herrn Bernhard Wohlauer in Breslau, Tauentzienstr. 59 am 5. Juni 1872.)

Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß kein Gewerbe im Laufe der Zeiten so wenig Entwicklungsphasen aufzuweisen hat, wie das Schuhmacherhandwerk. Wer heutigen Tages in einer Schuhmacherwerkstatt, wo die Schuhe in der bekannten Weise durch Handarbeit gefertigt werden, den gehöhlten dreibeinigen Schemel, das niedrige Arbeitstischchen mit dem Holzgestell für die Lampe, an welchem die Glaskugeln hängen und die verschiedenen einfachen Werkzeuge ins Auge faßt, wird sich unwillkürlich gestehen müssen, daß es wahrscheinlich in Hans Sachs Werkstatt ziemlich ebenso ausgesehen haben mag. Und ist es wahr, daß schon in Egypten zur Zeit der Pharaonen Schuhwerk dem heutigen ähnlich gemacht worden ist; läßt die im britischen Museum befindliche Statue Hadrians den Schluß zu, daß die römischen Imperatoren auch Fußbekleidung gehabt haben, welche von der jetzt üblichen wenig abweicht, so wird man sich sagen müssen, daß wahrscheinlich das Schuhmacherhandwerk in seiner primitiven Weise schon seit Jahrtausenden betrieben sein mag, obgleich manche seiner aus dem Mittelalter noch vorhandenen Erzeugnisse einen nicht geringen Grad von Vollendung und man möchte fast sagen künstlerischer Ausbildung nachweisen.

Anders ist dies nun seit ein Paar Jahrzehnten geworden. Die gesteigerten Anforderungen, welche die neueste Zeit an die Produktionskraft der Gewerbe stellt, haben sich auch dem Schuhmacherhandwerk gegenüber geltend gemacht, und fangen an, es in die Reihen der gewerblichen Industrie zu drängen, welche die durch die Neuzeit gebotenen, durch die Fortschritte der Intelligenz und der Technik geschaffenen Hilfsmittel sich dienstbar machen, um den gesteigerten Anforderungen an die Produktion gerecht zu werden.

Es ist ja allgemein bekannt, daß die Zeit, wo man anfing, das Schuhwerk nicht mehr durch Nähte mittelst des sogenannten Pechdrahtes, sondern durch Nagelung mit Holzstiften zu verbinden, noch gar nicht weit hinter uns liegt, und an diese Methode knüpfte sich der erste fabrikmäßige Betrieb zur Erzeugung von Schuhwerk. Abgesehen von der dadurch hervorgerufenen, nicht unbedeutenden Fabrikation von Holzstiften für den Bedarf der Schuhmacher, entstanden in England und namentlich in Frankreich zwei großartige Fabriken, welche mit mehr oder weniger günstigem Erfolge anfangen die Holznagelung durch eiserne Stifte oder Niethen oder durch messingene Schrauben zu ersetzen. Dabei bediente man sich eines vollkommen ausgebildeten Systems von Hilfsmaschinen, um mittelst derselben die verschiedenen vorkommenden Arbeiten zu verrichten. Die Theilung der Arbeit war mit Consequenz durchgeführt, und man war dadurch sogar im Stande, lediglich durch Frauenarbeit selbst das schwerste Schuhwerk fertig herzustellen. Denn der größere Theil der in den französischen Fabriken hergestellten Schuhe und Halbstiefel war für den Export bestimmt und ging nach Amerika und besonders nach Californien und den westlichen Staaten.

Amerika, welchem wir die Erfindung der Nähmaschine verdanken, hat unter Benutzung derselben denn auch ein anderes System der Schuhfabrikation eingeführt, indem es die Methode, die Schuhe durch Nagelung herzustellen, aufgab und zu dem alten Verfahren, die Sohle durch eine mittelst Pechdraht hergestellte Naht mit dem Obertheile zu verbinden, wieder zurückging.

Die Benutzung der Nähmaschine zur Herstellung des Obertheils, zum Zusammensteppen der Gamaschen rc. ist bei uns allerdings auch längst und mit bestem Erfolge üblich, aber die Herstellung der Pechdrahtnaht mittelst einer Nähmaschine ist bei uns jedenfalls neu und auch für denjenigen, der das Verfahren

und die dazu verwendeten Maschinen früher schon an anderen Orten gesehen hat, durch die Vervollkommnung, welche die Maschine inzwischen erfahren hat, im hohen Grade interessant.

Es erscheint deshalb wohl nicht am unrechten Orte, wenn hier ein kurzer Abriß des in der hiesigen Schuhwaarenfabrik des Herrn **Bernhard Wohlauer**, Tauentzienstraße 59, deren Besichtigung derselbe den Mitgliedern des Gewerbevereins jüngst mit freundlicher Bereitwilligkeit gestattete, befolgten Verfahrens gegeben ward, da dasselbe sich dem oben bezeichneten amerikanischen Systeme anschließt.

Die erste Operation ist eine zur Appretur des Leders gehörige „das Walzen" desselben. Es verfolgt denjenigen Zweck, den der lediglich auf Handarbeit angewiesene Schuhmacher durch das Klopfen des Leders mit dem Hammer zu erreichen strebt, nämlich das Leder biegsamer und geschmeidiger zu machen. Durch den Gerbeprozeß werden nämlich die Poren der Häute aufgetrieben, so daß ein lohgahres Leder ein Conglomerat hohler Zellen darstellt.

Eine solche Structur setzt selbstverständlich einer Biegung größeren Widerstand entgegen, giebt aber auch folgerichtig bei eintretender Biegung vorzugsweise Veranlassung zum Zerreißen der Zellenwände, so daß ein Leder, welches der Manipulation des Klopfens nicht unterworfen worden ist, leichter bricht als geklopftes. Das Klopfen hat nämlich den Erfolg, die aufgetriebenen Zellen wieder flach zu drücken, und die Structur des Leders in eine lamellenartige zu verwandeln, welche selbstredend für einen biegsamen Körper die geeignetere ist. Denselben Zweck verfolgt nun das Walzen. Das Leder geht zwischen platt gedrehte eiserne Walzen hindurch, welche durch Gewichte mittelst Hebelcombination einen starken Druck aufeinander ausüben, dabei aber wegen dieser Einrichtung doch auch nachgeben können, wenn das Leder dickere Stellen enthält. Würde man die Walzen durch Schraubenstellung an einanderpressen, welche nicht nachgeben kann, so würde es leicht vorkommen, daß an stärkeren Stellen des Leders der Druck auf dasselbe so hoch steigt, daß eine Zerstörung der Lederstructur die Folge sein würde, während an schwächeren Stellen hinwieder der Druck zu gering ausfallen könnte*). Aus dem appretirten Leder werden nun die zur Herstellung des Schuhwerks erforderlichen Theile in der entsprechenden Façon durch Schablonen mittelst Maschinenhilfe herausgeschnitten. Diese Schablonen haben durchaus Aehnlichkeit und gleichen Zweck mit den bekannten Locheisen, deren sich Sattler und Riemer bedienen, oder mit den Ausschlageisen, welche Blumenmacher zum Ausschlagen der Blätter 2c. gebrauchen. Es sind eigentlich ringförmig geschlossene Stahlschienen, deren untere scharfe Kante der Form des auszuschneidenden Lederstückes, also unter der Contur einer Sohle entspricht. Die Einrichtung besteht nun darin, daß über einem Tische mit starker Holzplatte sich ein Stempel innerhalb ziemlich enger Grenzen im mäßigen Tempo aber mit großer Kraft durch eine mechanische Vorrichtung auf- und abbewegt, welche durch den Fuß des Arbeiters bewegt wird. Dieser breitet nun die Lederhaut über der glatt gearbeiteten Hirnfläche eines auf dem Maschinentische stehenden niedrigen Holzklotzes aus, legt an der betreffenden Stelle das Schabloneneisen mit der scharfen Kante auf das Leder und schiebt nun den Klotz, während der Stempel in die Höhe geht, unter diesen. Indem der Stempel darauf wieder niedergeht, drückt er die scharfe Kante der Schablone durch das Leder durch, und schneidet mit dieser einzigen Bewegung eine Sohle aus dem Leder heraus. So wie der Stempel wieder in die Höhe geht, zieht der Arbeiter den Klotz darunter hervor, und verrückt das Leder um nun an einer anderen Stelle dieselbe Operation zu wiederholen u. s. f. Daß er dabei darauf Rücksicht zu nehmen hat, daß die Schnitte möglichst dicht aneinander treffen, damit so wenig wie möglich Abfall entstehe, versteht sich von selbst. Stückchen, welche keine größere Sohle mehr geben, werden zu Sohlen für Kinderschuhe verwendet oder in anderer Weise, und es leuchtet hiernach ein, daß die Fabrik nicht nur für alle vorkommende Größen von Sohlen mit passenden Schablonen versehen sein muß, sondern daß sie auch von derselben Größe je zwei, eine für den rechten und eine für den linken Fuß passend haben muß. In ähnlicher Weise werden auch die Kappen an Zeugstiefelchen, die Hackenbesätze u. dgl. m. aus dem Leder mittelst Schablonen ausgeschnitten.

Eine parallel daneben gehende Arbeit ist die Herstellung der Obertheile, welche fast ausschließlich durch Zuhilfenahme der Nähmaschinen bewirkt wird. Wir können über diese Operation mit einem um so kürzeren Bericht hinweggehen, als sie nur eine unter einer gewissen Theilung der Arbeit in größerer fabrikmäßiger Ausdehnung betriebene Gamaschen-Stepperei darstellt. In einem Saale sind an einer großen Zahl von Nähmaschinen Mädchen beschäftigt, die zur Herstellung der sogenannten Gamaschen erforderlichen Näharbeiten zu vollbringen. Die einen nähen die Gamaschen zusammen, andere nähen die Gummizüge ein, während noch andere die verschiedenen Zierarten auf den Glanzlederkappen u. dgl. einsteppen. Zu gleicher Zeit sind in diesem Nähsaal noch eine beträchtliche Zahl Handnäherinnen mit Ajustirung des fertig hergestellten Schuhwerkes resp. mit Annähen von Knöpfen, Bändern, Einfassen u. dgl. beschäftigt. Aus den durch getrennte Operationen hergestellten Obertheilen und den Sohlen wird nun in dem Montirsaal das Schuhwerk zusammengestellt. Theils geschieht dies noch in der bekannten einfachen Manier, theils aber mit besonderer Rücksicht auf die durch Maschinen zu betreibende Fabrikation in besonderer Weise, die nicht wie bei der Handarbeit Obertheil und Sohle beim Zusammenstellen zugleich durch Nähen oder Nageln dauernd aneinanderfügt, sondern sich blos darauf beschränkt den Schuh aus seinen Theilen zusammenzustellen, um diese demnächst durch eine besondere durch die Maschine zu vollziehende Operation fest zu verbinden.

Behufs dieses Montirens hat der Arbeiter einen auf einer Spindel drehbaren eisernen Leisten mit der Sohlenseite nach oben vor sich. Ueber den Leisten ist vorher schon das Obertheil gezogen worden; jetzt legt der Arbeiter die innere Sohle, die sogenannte Brandsohle auf den Leisten, zieht die Ränder des Obertheils scharf über die Kanten der Sohle fort und befestigt sie auf dieser mittelst kleiner Stifte, indem er die übergezogenen Ränder des Obertheils mit dem Hammer möglichst flach und glatt niederklopft. Ist so ringsum das Obertheil an der Brandsohle gehörig befestigt, so werden auf den von dem Obertheil nicht bedeckten Stellen der Brandsohle besonders zugeschnittene Lederstücke aufgeklebt, um dadurch die Fläche der Brandsohle so weit zu erhöhen, daß die umgebogenen Ränder des Oberleders nicht mehr vorstehen. Ist diese Ausgleichung erfolgt, so wird die eigentliche Sohle aufgelegt, verloren befestigt und auf dieselbe der Absatz in gewöhnlicher Weise aufgenagelt. Die ganze Operation um einen Schuh fertig zu montiren, dauert 20 Minuten, so daß man also binnen 3/4 Stunden ein Paar Gamaschenschuhe fix und fertig erhalten kann, da die nun folgenden

*) In Frankreich zieht man die Operation des Hammers vor, und man hat in den berühmten Lederappreturanstalten von Paris zu diesem Behufe besondere Hammermaschinen. Sie gestatten nach dem Ermessen des geübten und erfahrenen Appreteurs einzelne Theile des Leders länger der Einwirkung der Maschine, andere dagegen weniger auszusetzen, was in der Verschiedenheit des Leders begründet sein soll, während die Walzen auf alle Theile des Leders, sei es stellenweis härter oder weicher, eine gleichmäßige Wirkung nur ausüben können und nicht gestatten, einzelne Stellen einer Verlängerung der Operation zu unterwerfen.

Operationen nur wenige Minuten in Anspruch nehmen. — Diese Operationen sind übrigens die interessantesten. Nachdem nämlich durch eine kleine besondere Vorrichtung dicht längs des Randes der Sohle eine falzartige Rinne aufgeworfen worden ist zur Aufnahme der Sohlennaht, kommt der Schuh unter die Nähmaschine, welche das Befestigen der Sohle bewirkt. Diese Nähmaschine sieht nun allerdings nicht nur viel größer und stärker aus, als eine gewöhnliche Nähmaschine, sie ist auch principiell von dieser verschieden. Eine nähere eingehende Beschreibung dieser Maschine zu geben, ist ohne Zeichnung nicht möglich, wäre auch hier nicht am rechten Orte, es mögen deshalb folgende Andeutungen darüber genügen. Die Maschine näht nur mit einem Faden, und zwar ist dieser Faden regelrechter Pechdraht; der Faden wird der Naht auch nicht von oben, sondern von unten zugeführt durch ein bewegliches Horn, über welches der Schuh fortgeschoben wird, so daß seine Sohle nach oben gekehrt ist. Der Faden wird also der Sohle nicht vom Innern des Schuhes aus zugeführt. Um den Pechdraht möglichst biegsam und geschmeidig zu erhalten, damit er sich dicht schließend an die zusammen zu nähenden Stoffe anlegt, muß er einer mäßigen Wärme ausgesetzt sein, zu welchem Behufe das bewegliche Horn, auf welchem der zu nähende Schuh steckt, durch eine Gasflamme continuirlich erwärmt wird. Selbstredend muß das Anziehen des Fadens resp. des Pechdrahtes auch mit einer entsprechenden Kraft geschehen, um die Naht dicht herzustellen, und daß die Maschine zu dieser Kraftäußerung vollkommen befähigt ist, bewies sie durch eine kleine Versuchsarbeit: sechsfaches Sohlenleder aufeinander zu nähen, welche sie ohne Schwierigkeit vor den Augen der Anwesenden vollbrachte. Außerdem ist die Maschine noch mit einem Zählapparate versehen, welcher die Zahl der von ihr gemachten Stiche angiebt, so daß in diesem Sinne eine Controle der von ihr vollbrachten Arbeit von ihr selbst geliefert wird.

Das Wesentlichste ist aber, daß sie ihre Arbeit so schnell vollbringt, daß während der Zeit, die wir der Schilderung der Maschine hier gewidmet haben, mehrere Paar Schuhe fertig geworden sein würden, denn thatsächlich dauert das Annähen von einem Paar Sohlen nicht länger als 1½ Minuten.

Der Schuh ist nun so weit fertig, daß es nur nöthig ist, die Rinne, in welcher die Naht äußerlich jetzt noch sichtbar liegt, durch Niederdrücken des Lederrandes mittelst einer Art Falzbein zu schließen, und die letzte Hand anzulegen behufs Ajustirung des Schuhwerkes, wie Schaben und Poliren der Sohlenränder 2c.

Wir müssen nun offen gestehen, daß die Leistungen der Maschine die höchste Anerkennung verdienen. Sie liefert nicht nicht nur eine durchaus tadellose Arbeit, sie ist auch im Stande, in dieser Ausführung täglich 3—400 Paar Herren- oder Damenschuhe herzustellen, wozu dann allerdings die Hilfsmaschinen und Nebeneinrichtungen gehören, deren wir in dieser Mittheilung schon gedacht haben.

Während die Schuhwaarenfabrikation in dieser und ähnlicher Weise in Frankreich, England und Amerika schon längst betrieben wird, hat sie in unserm Vaterlande bis jetzt nur noch wenig Boden gewonnen, und entschieden ist in Schlesien die Fabrik des Herrn Wohlaner bis jetzt noch die einzige ihrer Art, und der Gewerbeverein kann demselben nur dankbar sein, daß er den Mitgliedern des Vereins die Besichtigung seiner Fabrik gestattet hat. Der direkte Nutzen, welcher der Eine oder der Andere von dieser Besichtigung davon getragen hat, wird wahrlich sehr gering sein; anregend aber wirken derartige Excursionen des Vereins sicherlich im hohen Grade. Hat wohl einer der zahlreichen Theilnehmer an dieser Excursion im Voraus geglaubt, daß die Anfertigung von Schuhwerk eine Stunde lang seine Aufmerksamkeit zu fesseln im Stande sein würde? Und sollte nicht vielfach der Gedanke sich geltend gemacht haben, daß noch Manches in unseren verschiedenen Handwerken und Gewerben gar sehr ausbildungsfähig und vielleicht sogar recht ausbildungsbedürftig sei? Wir glauben wohl, und erkennen in diesen Anregungen einen Hauptzweck der Vereinsthätigkeit.

—y—

Ueber die Herstellung guter Kitte.

(Fortsetzung.)

Gehen wir nun zur zweiten Gruppe über, zu den Harzkitten.

Diese enthalten als Hauptbestandtheil Harze oder Kautschuk, Guttapercha, Asphalt, Pech oder eingekochten Theer, die theils mit erdigen Bestandtheilen oder auch mit etwas Schwefel versetzt werden, um eine stärkere oder geringere Härte hervorzurufen. Harzkitte geben in Verbindung mit Oelkitten vorzügliche Produkte. Wir wollen auch davon einige Vorschriften mittheilen.

So gewinnt man einen guten, brauchbaren Kautschuckkitt durch Lösen von 1 Theil Kautschuck in 2 Th. heißem Leinöl; zu der Lösung setzt man die entsprechende Menge Bolus, wozu etwa 3 Th. genügen.

Für Bernstein und Schildpatt eignet sich eine Mischung aus gleichen Theilen Mastix und Leinöl, die unter gelinder Erwärmung geschmolzen und noch halb warm zum Kitten verwendet wird.

Um Holz mit Holz zu kitten, dürfte eine Lösung von Schellack in Alkohol in halb eingedicktem Extraktzustande am besten sein. Man thut gut, wenn man zwischen die Bruchflächen ein Stückchen feinen Flors oder feiner Gaze legt und nun die Hölzer recht fest aneinander drückt, bis der Kitt völlig erhärtet ist.

Ebenso ist auch Schellack mit etwas Mastix und gewöhnlichem Terpentin zusammengeschmolzen und dazu etwas gestoßenes Marienglas gesetzt, ein guter haltbarer Holzkitt.

Zum Befestigen kleiner Gegenstände an gedrechselten Dingen eignet sich eine Mischung von Kolophonium, Terpentin und gelbem Wachs mit einem Zusatz von pulverisirtem Ziegelstein ganz vorzüglich. Der Kitt erhärtet schnell und hält gut.

Um Messer und Gabeln in silberne Hefte zu kitten, bedient man sich einer Mischung aus 2 Th. geschmolzenen schwarzen Pechs und 1 Th. feinen Ziegelmehls, die man warm anzuwenden hat.

Einen anderen Harzkitt, um Gegenstände gegen Einwirkung von Mineralsäuren, angreifenden Gasen, wie Chlor 2c., Laugen zu schützen, stellt man sich dar, indem 6 Th. Kolophonium und 3 Th. Holztheer im Freien auf einem kleinen Ofen in eisernen Kessel zusammenschmilzt, und in diese Masse 4 Th. feines Ziegelsteinmehl einrührt. Den Kitt trägt man warm auf die zu kittenden Stellen vermittelst eines Pinsels auf.

Für Glaswaaren eignet sich zum Kitten folgende Mischung vortrefflich. Man löse 1,0 Kautschuck in 60,0 Chloroform, setze dazu 34,0 Mastix und lasse die Mischung bei gelinder Wärme etwa 8 Tage digeriren. Der Kitt wird vermittelst eines Pinsels aufgetragen. Derselbe zeichnet sich durch seine große Durchsichtigkeit ganz besonders aus.

Um Glas oder Porzellan im Bruche zu kitten, bedient man sich eines Kittes, der aus kleinen Stückchen Hausenblase, die 24 Stunden in 16 Th. Wasser digerirt wurden, hergestellt wird. Die Lösung wird darauf bis zur Hälfte eingedampft, colirt und noch heiß mit 8 Th. Alkohol versetzt, wozu man

Hierzu eine Beitage.

dann eine Lösung von 1 Th. Mastix in 6 Th. Alkohol ebenfalls warm zufügt. Diese Lösung reibt man nun warm mit ½ Ammoniakharz (Gummi resius Ammoniacum), das man vorher recht fein gerieben hat, zusammen, so daß das Ganze recht gleichmäßig untereinander vertheilt wird. Beim Gebrauch macht man den Kitt und den Gegenstand warm. Der Kitt klebt vorzüglich und ist sehr zu empfehlen.

Wir kämen nun zu der dritten Gruppe, die der

Leim- und Gummikitte,

aus denen wir auch einige aufführen wollen.

Sie enthalten, wie der Name schon andeutet, eben Leim und Gummi, die gelöst, dann wiederum mit erdigen oder mineralischen Bestandtheilen den Kitt liefern. Die Leim- und Gummikitte sind von ganz besonderer Zartheit und eignen aus diesem Grunde sich ganz besonders zum Kitten feiner Luxusgegenstände. Sie widerstehen dem Eindringen des Wassers wie den Wirkungen der Atmosphäre ganz besonders und sind darum wohl zu empfehlen.

Es giebt denn unter anderen einen Leimkitt für Knochen, Elfenbein, Fischbein, Perlmutter und Edelsteine von nachstehender Mischung:

Man löse 2 Theile Hausenblase, 4 Theile farblosen Leim, in 60 Theilen Wasser warm auf und dampfe die Lösung bis auf ⅛ ihres Volumens ein, versetze sie mit $^1/_{15}$ Mastix, der gelöst in 1 Theile Alkohol und mische unter beständigem Umrühren 2 Theile Zinkweiß zu. Der Kitt wird auf warmen Bruchflächen aufgetragen. Der Kitt hält gut, trocknet leicht und läßt sich in gut verschlossenen Gefäßen lange aufbewahren.

Für Knochen, Elfenbein, Fischbein, Perlmutter 2c. eignet sich nachstehender Leimkitt ganz besonders wegen seines schönen Glanzes, den er dem Gegenstand ertheilt. Man quillt gewöhnlichen Tischlerleim in heißem Wasser auf, erwärmt diese Gallerte, setzt derselben so viel zu Pulver gelöschten Kalk zu, als nothwendig ist, um die erforderliche Consistenz zu erhalten. Man erwärmt den zu kittenden Gegenstand, reinigt die Bruchflächen recht sorgfältig, streicht nun den Kitt zwischen die Fugen und legt um den Gegenstand herum recht fest ein starkes Band. Nach Verlauf einiger Tage muß alles völlig erhärtet sein. Aber auch gewöhnlicher Tischlerleim erwärmt und mit fein pulverisirter Kreide angerührt, erweist sich als ein ganz vorzüglicher Kitt für Metall auf Holz.

Zur Befestigung von Leder auf Metall wird das Metall mit einer heißen Leimauflösung bestrichen und das Leder mit einem heißen Auszuge von Galläpfeln bestrichen. Beides läßt man nun ruhig trocknen. Die Haltbarkeit ist ausgezeichnet.

Für Porzellan ist der allbekannte Eiweißkitt nach wie vor der Beste. Zur Herstellung desselben hat man eben nur nöthig, Eiweiß mit einer ziemlich consistenten Leimlösung anzurühren und den betreffenden Gegenstand damit zu bestreichen.

Einen Gummikitt für Porzellan erhält man, indem man 4 Theile pulverisirte Austernschaalen mit 2 Theilen pulverisirtem Gummiarabikum innig mengt. Das Pulver bewahrt man in Flaschen gut verschlossen auf und reibt es zum Gebrauch mit Eiweiß oder warmem Wasser zum dicken Brei an, bestreicht die Gegenstände damit und läßt dieselben bei gelinder Wärme ruhig trocknen. Für Porzellan und Glas ist ferner ein Kitt aus 8 Theilen gut gebranntem pulverisirtem Alabastergyps mit 2 Theilen feinem Gummiarabikum mit Wasser angerührt zu einem dicken Schleim, wozu man auf etwa 1 Loth desselben 20—25 Tropfen Terpentinöls setzt, mit gutem Erfolge von mir zur Verwendung gelangt.

Schluß folgt.

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungs-Platze. Die Materialzufuhr zum Ausstellungsplatze betrug in der verflossenen Woche 163,697 Ctr., für welche 855 Waggons erforderlich waren. Es wurden nämlich zugeführt: Eisen 10,960 Ctr. in 73 Waggons; — Kalk 6620 Ctr. in 3; Waggons; — Holz 14,302 Ctr. in 92 Waggons; — Sand 30,750 Ctr. in 144 Waggons; — Ziegeln 99,560 Ctr. (1,126,000 Stück) in 503 Waggons; — Diverse Materialien in 7 Waggons; — Gegen die Vorwoche hat die Materialzufuhr, die eine Erhöhung der Waggonzahl um 205 erheischte, um 43,075 Ctr. zugenommen. Schotter wurde in 85 Eisenbahnzügen mit 1861 Waggons zugeführt. —

Deutsches Reich. Die Betheiligung Deutschlands an der Weltausstellung nimmt, wie die bisherigen Anmeldungen beweisen, solche Dimensionen an, daß selbst die kühnsten Erwartungen übertroffen werden. Obgleich dem Deutschen Reiche ein doppelt so großer Raum reservirt worden, als dasselbe in Paris 1867 inne hatte, ist die deutsche Reichs-Commission schon jetzt zu der Ueberzeugung gelangt, daß dieser Raum unzulänglich sei, und derselbe mehrmal so groß sein müßte, als der Pariser, um den Ansprüchen der deutschen Industriellen zu genügen. Die deutsche Reichs-Commission hat sich veranlaßt gesehen, zur Berathung dieser Angelegenheit eine außerordentliche Sitzung abzuhalten. In derselben wurde beschlossen, zwei Mitglieder der Commission, die Herren: Ravené und Fink nach Wien zu delegiren, um an Ort und Stelle mit dem General-Director der Ausstellung die erforderliche Rücksprache zu pflegen.

Aus Wien. Den Industriellen, welche für die Weltausstellung Collectiverpositionen vorbereiten, hat sich der „Reform-Verein der Wiener Klavier- und Orgelbauer" angeschlossen Bis jetzt haben 32 Mitglieder des Vereins fünfzig Flügel, sechs Pianinos und acht Harmoniums angemeldet.

Aus Oesterreich. Die Sensen-, Sicheln- und Strohmesser-Fabrikanten Niederösterreichs haben, einer Verabredung gemäß, die sie in einer schon früher in Waidhofen gepflogenen Berathung getroffen haben, eine Collectiv-Ausstellung ihrer Erzeugnisse beschlossen und die Herren Josef Wagenmeister in Randegg und Anton Krupitzer in Gaming zu ihren Bevollmächtigten für die Durchführung dieser Exposition gewählt.

Aus Oesterreich. Baron Washington in Schloß Pölz in Steiermark hat sich bereit erklärt, für die kleineren Bassins, welche im Parke der Ausstellung errichtet werden, Gold und Silberfische unentgeltlich zu liefern, und für die Aquarien eine Collection von lebenden Exemplaren aller im Donaugebiete vorkommenden Fischarten aus seinen Sammlungen zur Verfügung zu stellen.

Aus Rußland. Die Betheiligung der russischen Industriellen und Producenten übersteigt bei weitem jene an der letzten Pariser Ausstellung.

Aus Belgien. Ueber die Betheiligung Belgiens an der Welt-Ausstellung und die bisher erfolgten belgischen Anmeldungen giebt der in Brüssel erscheinende amtliche „Moniteur" vom 15. Mai folgenden Bericht, aus welchem besonders die erfreuliche Thatsache ersichtlich, daß die Kunst Belgiens auf der Ausstellung vollständig und glänzend vertreten sein werde. Der „Moniteur" schreibt: „Die belgische Commission hat die Liste der bisher für die Weltausstellung 1873 angemeldeten Maler zusammengestellt, welche, die Aquarell-, Glas- und Fayence-Malerei mit inbegriffen, 180 Namen aufweist, an die sich eine beträchtliche Anzahl von Bildhauern, Kupferstechern und Architekten anschließt, die sich gleichfalls angemeldet haben. Unter den Malern findet man die Mehrzahl der renommirtesten Künstler und steht zu erwarten, daß die belgische Schule in ihrer Gesammtheit im Jahre 1873 auf das Glänzendste vertreten sein werde. Jene Künstler, welche, aus welchen Gründen immer, ihre Anmeldung bisher nicht eingesendet haben, sind aufgefordert worden, dies bis zum 20. d. M. zu veranlassen." — Minder zahlreich sind zwar die Anmeldungen für die industrielle Abtheilung, aber sie enthalten die Namen der hervorragendsten Fabrikanten und haben keine nennenswerthe Lücke aufzuweisen. Die großen städtischen Manufacturen bereiten Collectivausstellungen vor, welche in mannigfaltigen Gesammtbildern die Producte unserer Textilindustrie zeigen werden. Verviers wird eine vollständige Sammlung seiner Schafwollgarne und Gewebe ausstellen. Gent wird seine Baumwollengarne und Gewebe und ebenso die Erzeugnisse seiner Leinenindustriegesellschaften vorführen. Eine ähnliche Collectivausstellung bereitet unsere Glasindustrie vor; unsere Gerber, Lederer und Riemer sind in der entgegenkommendsten Weise dem Rufe der belgischen Commission gefolgt. — Das bedeutende Leinenindustrie-Etablissement von Rey ainé, die Société anonyme von Lath (Schafwollengarne), die Kerzenfabrik von Careghem,

die Spitzenfabriken des Landes, werden durch die Ausstellungen, die sie vorbereiten, den Ruf bewähren, den ihre Producte genießen. Die großen Gesellschaften für montanistische Production, die Gewerke, die Maschinenindustrie und die Fabrikaton mechanischer Instrumente werden in derselben Weise wie bei den Ausstellungen von London und Paris auf dem Kampfplatze erscheinen. Es seien nur die großen Gesellschaften von John Cockerill von Seraing, der Vieille und nouvelle montagne von Marcinelle und Couillet u. A. erwähnt. Die Stoffe der Schafwollspinnerei und Tuchfabrikation werden in der Collectivausstellung der großen Häuser von Verviers vertreten sein." — Außer diesem officiellen Berichte liegen noch Privatnachrichten vor, welche bestätigen, daß eine lebhafte Betheiligung auch der Antwerpener Künstler zu erwarten sei. Eine Bereicherung steht der Ausstellung durch eine Exposition in Aussicht, welche der unter dem Patronate Ihrer Majestät der Königin der Belgier stehende Antwerpener Kindergarten einzusenden beabsichtigt. Die Ausstellung soll die Leistungen dieser nach Fröbel'schen Systeme eingerichteten Musteranstalt veranschaulichen.

Aus der Türkei. Mit der ottomanischen Exposition wird auch die Ausstellung eines türkischen Bazars verbunden werden. In jedem Magazine wird ein besonderes Metier vertreten sein, weil es sich darum handelt, den Betrieb der einzelnen türkischen Erwerbszweige zu veranschaulichen. — Mit der türkischen Tabakausstellung wird eine Darstellung der Behandlung des Tabaks, des Sichtens und Schneidens ꝛc. in Verbindung gebracht werden. — Ein türkisches Caffeehaus wird das Publikum mit der türkischen Caffeebereitung und mit verschiedenen orientalischen Süßigkeiten und Getränken bekannt machen.

In Erzerum ist eine besondere Localcommission niedergesetzt worden, die sich bereits in voller Thätigkeit befindet. — Für die Ausstellung von Costümen wird von dort unter Anderem ein vollständiger kurdischer Reiteranzug sammt ganzer Rüstung geliefert werden. — Gumischane wird Proben aus seinen Silberwerken und Erzeugnisse seiner Metall- und Webewaarenindustrie einsenden.

Neben der bereits erwähnten Fontaine wird ein türkisches Wohnhaus auf dem Ausstellungsplatze errichtet werden, welches gewissermaßen den Centralpunkt der türkischen Exposition im Parke bilden wird. Dasselbe wird nach dem Muster eines Hauses aus dem vorigen Jahrhundert ausgeführt werden und durch seine vier Façaden die verschiedenen türkischen Baustylarten, durch seine innere Einrichtung die Wohn- und Lebensweise des Orientalen veranschaulichen. Von der einfachsten, für das Gesinde bestimmten Kammer bis zu dem luxuriösesten Prunkgemache wird es alle Abstufungen häuslicher Einrichtung vorführen. Arabische und mesopotamische Gemächer werden mit türkischen abwechseln, alle im Schmucke ihrer nationalen Ausstattung, für welche alles Erforderliche: Ameublement, Teppiche, Lüster, Ampeln und sonstige Decorationsgegenstände, bereits acquirirt sind. Im Rez de chaussee wird eine türkische Küche, oberhalb derselben ein türkisches Bad, aus Marmor ausgeführt, angebracht sein. Die Marmordecorationen werden in Constantinopel angefertigt und sowie die in orientalischem Geschmacke ausgestatteten Schränke für die türkische Abtheilung des Industriepalastes nach ihrer Vollendung hierher transportirt werden. Dasselbe gilt von den Piedestalen für die türkischen Costüme, von welchen eine culturhistorische Sammlung veranstaltet wird, die, von der Tracht der Janitscharen angefangen, bis zum modernen Kleide des Türken alle im Oriente vorkommenden Trachten umfassen wird. Herrn Mentani ist für die Durchführung seiner Bauarbeiten ein Credit von 100,000 fl. bewilligt, in welche Summe jedoch die Kosten der inneren Ausstellung nicht mit inbegriffen sind.

Aus Japan und China. Ueber die Betheiligung Japans an der Weltausstellung 1873 geht uns aus Shanghai die Meldung zu, daß zur Aufnahme der für die Ausstellung bestimmten Güter ein Regierungsgebäude in Jeddo eingeräumt worden und bereits viele Ausstellungsobjecte dorthin geschafft wurden. Wie schon früher gemeldet, wird der Absendung der Ausstellungsgegenstände nach Wien eine Exposition derselben in Kioto vorangehen, welcher auch Ausstellungen in Yeddo und Ovari folgen werden. — In China betheiligen sich die dortigen europäischen Firmen lebhaft an den Vorarbeiten für die Ausstellung. Das deutsche Handlungshaus Siemsen & Co. in Shanghai wird die Ausstellung mit einer Sammlung sämmtlicher daselbst auf den Markt kommender Theesorten beschicken.

Als Beweis, wie eifrig sich die Presse auch in den entferntesten Ländern mit der Ausstellung befaßt, liegen uns heute Nummern des „Japan Herald", der „North China Daily News" und der in Cardiff erscheinenden „Western Mail" vor, die sämmtlich eingehende Artikel über die Weltausstellung 1873 enthalten.

Notizen.

Bewährter Anstrich, um Holzwerk gegen Feuer zu schützen. Von Fr. Sieburger. Es bedarf wohl keiner besonderen Auseinandersetzung, wie wichtig ein feuersicherer Anstrich für Holzwerk besonders solches ist, welches in einer beständigen höheren Temperatur oder in der Nähe von Flammen der Gefahr ausgesetzt ist, leicht Feuer zu fangen. Die Aufmerksamkeit der Techniker war hierauf begreiflicherweise schon seit den ältesten Zeiten gerichtet. Neuerdings hat man für den beregten Zweck vorzüglich zwei Mittel empfohlen: Das Chlorzink und das Wasserglas. Beide sind gleich wohl geeignet, das damit bestrichene Holzwerk gegen Entflammung zu sichern, das Chlorzink hat aber den Nachtheil, daß in dem Falle, wo damit imprägnirtes Holzwerk verbrennt, resp. einer Temperatur ausgesetzt ist, bei welcher es ohne den schützenden Anstrich mit Flamme verbrennen würde, sich ein ganz unerträglicher Dampf von verflüchtigtem Chlorzink entwickelt, welcher die Atmosphäre der Umgebung für den Menschen unzugänglich macht. In Bretterhäusern, deren Holz mit Chlorzink angestrichen ist, würde daher z. B., falls sich in ihnen auf irgend eine Weise ein Brand entwickeln sollte, das Loschen und Retten der im Innern oder in nächster Umgebung befindlichen Gegenstände in den meisten Fällen unmöglich werden. — Aus diesen Gründen kann man das Chlorzink nur in ganz speciellen Fällen als empfehlenswerth ansehen. Ueber das Wasserglas sind die Ansichten der Techniker fast für jede Art seiner Anwendung ganz außerordentlich auseinandergehend.

In unserem Falle macht man dem Anstriche mit Wasserglas speciell den Vorwurf, daß dasselbe aus Holzwerk, welches dem Wetter ausgesetzt ist (für den Anstrich von Holzwerk, Leinwand u. s. w. in vor Nässe u. s. w. geschützten Räumen ist das Wasserglas unbedenklich zu empfehlen), besonders leicht ausgewaschen wird und demnach im Laufe der Zeit vielleicht gerade in dem Augenblicke, wo es darauf ankommt, eben weil es nicht mehr vorhanden ist, auch nicht mehr feuersichernd wirken kann. Unter solchen Umständen ist es vielleicht nicht ohne Werth, auf zwei ältere Vorschriften aufmerksam zu machen, welche früher stets mit Erfolg in Anwendung kamen. Die eine derselben geht dahin, daß man das Holzwerk mit einer heißen gesättigten Auflösung von 3 Theilen Alaun und 1 Theil Eisenvitriol zweimal anstreicht und trocknen läßt. Schließlich giebt man dem Holzwerk einen dritten Anstrich mit einer verdünnten Eisenvitriollösung, in welche man weißen Töpferthon bis zu der Consistenz einer gut streichbaren Wasserfarbe eingerührt hat. — Nach Bedürfniß, d. h. nach dem Grade der Porosität des Holzes kann dieser letzte Anstrich noch 1 bis 2 Mal wiederholt werden. Alaun und Eisenvitriol dringen tief in das Holz ein und verbinden sich theilweise mit Holzbestandtheilen zu unlöslichen Verbindungen, welche an den Fasern sehr fest haften, und nicht in dem Grade, wie Wasserglas, leicht ausgewaschen werden. Der Anstrich von fettem Thon schützt ferner gegen übermäßiges Eindringen von Feuchtigkeit, wodurch Auswaschung und Auffrieren bis zu einem gewissen Grade vermieden wird. Selbstverständlich wird man gut thun, den Thonanstrid von Zeit zu Zeit zu erneuern.

Nach einer zweiten Methode bestreicht man das Holz wiederholt mit heißem Leimwasser, so lange solches noch einzieht. Bleibt eine Leimschicht auf der Oberfläche stehen, so giebt man einen Anstrich von stärker gekochtem Leim und streut, während derselbe noch feucht ist, auf das Holz ein Pulver, bestehend aus einem sorgfältig bereiteten Gemisch von 1 Theil Schwefel, 1 Theil Ocker oder Thon und 6 Theilen Eisenvitriol. Die genannten Ingredienzien müssen vorher gut gepulvert und gemischt sein.

Beide Vorschriften geben sehr gute Resultate, indem das damit bestrichene Holz selbst in starkem Flammenfeuer nicht mit Flamme verbrennt und kann ich allen solchen, welche Holzwerk aller Art gegen Feuer sichern wollen, diese Anstriche aus eigener Erfahrung empfehlen.

(Wiederhold's Gewerbe-Blätter. 1872. S. 21.)

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 13. Breslau, den 25. Juni 1872. 18. Band.

Der neunte Schlesische Gewerbetag

wird **Montag den 22. und Dienstag den 23. Juli c.** in Hirschberg abgehalten werden. Als Punkte der Besprechung sind festgesetzt worden:

1) Jahresbericht. Dr. Fiebler.
2) Kassenbericht. B. Milch.
3) Wahl des Ausschusses.
4) Die Unterstützung wenig bemittelter Gewerbtreibenden zum Besuche der Wiener Weltausstellung. Referent Dr. Fiebler.
3) Die Einrichtung von Lehr-Cursen für Lehrer in der zu gründenden gewerblichen Zeichenschule zu Breslau. Referent Ingenieur Nippert.
6) Die Förderung der Kunstgewerbe. Referent Dr. Eras.
7) Der Unterrichts-Zwang in den Sonntags- und gewerblichen Fortbildungsschulen. Referenten Gewerbeschul-Director Noeggerath und Dr. Holtze.
8) Ueber bestehende Einrichtungen von gewerblichen Schiedsgerichten in Schlesien. Referent Dr. Eras.
9) Die im Herbst abzuhaltende Ausstellung von Zeichnungen der Schüler schlesischer Fortbildungsschulen und die beabsichtigte Prämiirung. Referent Ingenieur Nippert.
10) Antrag des Grünberger Gewerbe-Vereins betreffend die Abhaltung von Vorträgen in den Vereinen der Provinz durch Männer der Wissenschaft und Industrie.

Wir richten an alle Industriellen und Gewerbetreibenden Schlesiens und an alle diejenigen, welche Interesse für die Weiterentwicklung der gewerblichen Verhältnisse unserer Provinz haben, die Bitte, an der bevorstehenden Versammlung sich betheiligen zu wollen.

Der Ausschuß des Schlesischen Central-Gewerbevereins.

Programm.

Sonntag, den 21. Juli Abends: Vorversammlung im Saale des Gasthofes zum „preußischen Hofe".

Montag, den 22. Juli, Vormittags 8—12 Uhr und Nachmittags 2—4 Uhr Verhandlungen im Saale des Gasthofes zum „Kynast".

Nach der Sitzung Besichtigung von Fabriken.
5 Uhr Concert in der Felsenkeller-Restauration.
8 Uhr: Gemeinsames Souper.

Dienstag Früh 6 Uhr: Gemeinsame Fahrt der Gewerbetagsmitglieder nach Warmbrunn, Josephinenhütte (Besichtigung der gewerblichen Etablissements), Fahrt nach Hermsdorf, Besuch des Kynast, Aufenthalt in der Janusched'schen Brauerei, Rückfahrt nach Hirschberg.

Breslauer Gewerbe-Verein

Den hiesigen Mitgliedern unseres Vereins, welche das Gewerbeblatt bald nach dem Erscheinen erhalten wollen, wird dasselbe gegen eine jährliche Einzahlung von 10 Sgr. an Hrn. Benno Milch, Ohlauerstraße 19 durch die Stadtpost zugesandt werden. Außerdem ist nunmehr die Einrichtung getroffen, daß die Mitglieder das Blatt bei Herrn Milch selbst abholen lassen können, zu welchem Behufe diese in dessen vorbezeichnetem Büreau Nachmittags von 2—4 Uhr einen Auslieferungsschein für das Gewerbeblatt jedoch nur gegen Vorzeigung ihrer Mitgliedskarten unentgeltlich in Empfang nehmen können.

Der Vorstand des Breslauer Gewerbe-Vereins.

Excursion des Breslauer Gewerbevereins am 19. Juni. Eine große Zahl Mitglieder fuhr Mittags 1 Uhr nach Sackrau, um die dasige Papierfabrik der Herren Korn und Bock zu besuchen. Nach einstündiger Fahrt gelangten die Mitglieder an ihrem Bestimmungsorte an, wo sie in liebenswürdigster Weise von Herrn Dr. Bock empfangen wurden. Nach einen kurzen Erholung wurde der in jeder Hinsicht ausgezeichneter Fabrik ein zweistündiger Besuch abgestattet*). Nachdem den Besitzern für ihre in jeder Hinsicht freundliche Aufnahme gedankt worden war, fuhren die Vereinsmitglieder nach Sybillenort, wo sie noch bis 8 Uhr gemüthlich vereint zusammenblieben.

Wiener Welt-Ausstellung.

In der am 15. d. M. stattgefundenen Versammlung Schlesischer Industriellen wurde beschlossen, die Aussteller unserer Provinz zu Collektiv-Ausstellungen (Gruppe 5, bis Gruppe 12) zu vereinigen. Die nicht anwesenden Aussteller werden durch Circular ersucht werden, ihren Beitritt zu erklären. Alsdann erfolgt die Constituirung der Aussteller einzelner Gruppen und die Wahl eines Obmanns, der die Geschäfte der Abtheilung und die Arrangements zu besorgen hat. Ferner wurde als wünschenswerth erachtet, daß die Schlesischen Aussteller sich bei dem am 22. Juli in Hirschberg stattfindenden neunten Schlesischen Gewerbetage betheiligen möchten.

Neue Mitglieder. Folgende Herren: 1) A. Kusche Tuchfabrikant, 2) G. Frief Destillateur, 3) Juppert Maurer-

*) Einen ausführlichen Bericht behalten wir uns vor.

meister, 4) Galle Kaufmann, 5) Reinhard Buchbindermeister, 6) Timmler Brauereibesitzer, 7) Stahn, Kaufmann.

Eingänge für die Bibliothek. 1) Jahresbericht der Handelskammer für Hirschberg und Schönau (pro 1871). 2) Die Orakel von Dahler. 3) Der Kreislauf des Blutes von A. Fick. 4) Verhandlungen des Gewerbevereins zu Görlitz. 5) Der Prozeß Bebel-Liebknecht und die officielle Volkswirthschaft von W. Eras. 6) Jahresbericht des Handwerkervereins zu Chemnitz. 7) Programm der Baugewerkschule zu Eckernförde.

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Glogau. Am 5. Juni machte der Glogauer Gewerbeverein eine Excursion nach Neusalz a. O. zur Besichtigung dortiger Fabriken. In Neusalz empfing Herr Commerzienrath Gruschwitz Namens des Neusalzer Gewerbevereins die Gäste und übernahm die Führung durch die Fabriken. Der Besuch galt der Spinnerei der Herren J. D. Gruschwitz u. Söhne, der Eisengießerei „Paulinenhütte", der Eisengießerei und Maschinenfabrik „Alte Hütte" (Besitzer Geh. Com.-Rath Krause in Berlin) und der Pappen- und Cartonnagen-Fabrik von W. Schmidt.

Um 2 Uhr vereinigte ein festliches Mahl die Gäste, zu welchem auf Veranlassung des Glogauer Gewerbevereins auch der Grünberger Gewerbe- und Gartenbauverein im Laufe des Vormittags hinzugekommen war, mit dem Neusalzer Gewerbeverein in Hennig's Hotel. Ein gemeinschaftlicher Spaziergang nach dem Oder-Wald beschloß den interessanten Tag. Die gemeinsam verlebten Stunden werden den Mitgliedern der drei Gewerbevereine stets in angenehmer Erinnerung bleiben.

Die Fabrikanlagen der Gesellschaft Silesia in Saarau.

(vide Excursion des Breslauer Gewerbevereins.)

Historisch sei bemerkt, daß die Gesellschaft im Jahre 1858 gegründet wurde. Das ganze Werk zeigt uns den großen Fortschritt der chemischen Technik, Nichts unbenutzt zu lassen, sondern die zu einem Produkte untauglichen Substanzen wieder zu einem anderen werthvollen zu verwenden. Eine wichtige Fabrikation in Saarau ist die der Schwefelsäure. Zur Darstellung der schwefligen Säure wird Schwefelkies verwandt, der zum Theil aus Schlesien, zum Theil aus Westfalen und Norwegen bezogen wird. Die Gesellschaft besitzt gegenwärtig eigene Schwefelkiesgruben bei Stavanger in Norwegen und hat vor Kurzem die großartigen Schwefelkieslager bei Rohnau gekauft. An letzterem Orte kommt das Produkt in einem Talkschiefer eingesprengt vor; das Lager hat eine Länge von 2/3 Meilen, und nach einer angestellten Berechnung sollen gegen 20 Millionen Centner Schwefelkies in ihm enthalten sein. Gegenwärtig ist man in Rohnau damit beschäftigt, bessere Methoden zur Gewinnung des Schwefelkieses einzuführen, wodurch man denselben um einige Silbergroschen pro Centner billiger wird erhalten können. Der Rohnauer Schwefelkies hat noch den großen Vortheil, daß er arsenikfrei ist.

Die durch Erhitzen des Schwefelkieses erhaltene schwefelige Säure wird in Bleikammern geführt. In Saarau befinden sich drei Bleikammersysteme, deren jedes aus 5—6 großen Abtheilungen besteht. Der Kammerraum beträgt 540,000 Kubikfuß. Täglich werden 450 Ctr. Schwefelkies verbrannt. Die aus den Kammern abziehenden Gase, welche früher aus kleinen Bleischornsteinen entwichen, werden jetzt durch 6 Gay-Lussac'sche Thürme von ca. 40—60 Fuß Höhe, welche mit Coaks gefüllt und, geleitet. Auf diese Thürme drückt man vermittelst großer Luftdruckpumpen conc. Schwefelsäure, welche sich mit den salpetrigsauren und untersalpetrigsauren Gasen sättigt. Bei Behandlung mit Wasserdampf giebt sie die Gase wieder ab, welche den Bleikammern wieder zugeführt werden. Hierdurch vermindert sich die Menge der zur Oxydation der schwefligen Säure zu verwendenden Salpetersäure.

Die Schwefelsäure, wie sie aus den Kammern kommt, wird zum Theil zur Fabrikation von Superphosphat verbraucht, theils in Blei- und Platingefäßen auf 60 und 66° B. zur weiteren Verwendung in den technischen Etablissements Schlesiens concentrirt, theils zur Darstellung von Glaubersalz verwandt, zu welchem Behufe man dieselbe auf eine äquivalente Menge von Kochsalz einwirken läßt. Beiläufig sei bemerkt, daß in Saarau 2 Platina-Apparate, in Rohnau einer im Betrieb ist; in ersteren beiden werden pro Tag 150 Ctr., in letzterem 50 Ctr. sogenannte englische Schwefelsäure dargestellt.

Im Ganzen werden in Saarau jährlich ca. 170,000 Ctr. Schwefelkies verarbeitet und aus ihnen ca. 300,000 Centner Kammersäure gewonnen.

Zur Gewinnung des Glaubersalzes werden ca. 100,000 Ctr. Steinsalz aus Staßfurt verbraucht. Dasselbe wird in großen Glaubersalzöfen mit Vorlagen mit 108,000 Ctr. Schwefelsäure versetzt und ergiebt ca. 120,000 Ctr. Glaubersalz, wovon ein Theil krystallisirt oder für Glashütten verkauft, der größte Theil aber auf Soda verarbeitet wird. Die Fabrikation dieses für die Industrie so wichtigen Salzes wird in Saarau in schwunghafter Weise betrieben. Nicht kann es meine Aufgabe sein, die einzelnen Details des Fabrikationsverfahrens zu beschreiben, ich erwähne nur, daß das Glaubersalz mit ober- und niederschlesischem Kalkstein und Kohle in 4 großen Sodaöfen zersetzt wird. Es bildet sich kohlensaures Natron (Soda), Kohlenoxydgas entweicht und basisch Schwefelcalcium bleibt bei der Auslaugung zurück. Fabricirt werden durch die Gesellschaft Silesia ca. 65,000 Ctr. Soda von 90 pCt. Gehalt an kohlensaurem Natron.

Die Rückstände bei der Sodafabrikation wurden früher als ziemlich werthlos betrachtet; gegenwärtig werden sie aber in den Sodafabriken, so auch in Saarau, zur Darstellung von reinem Schwefel verbraucht. Auf der Gewerbeausstellung im Schießwerder in Breslau waren kleine Obelisken aus so dargestelltem Schwefel ausgestellt. Das zurückgebliebene, unlösliche Schwefelcalcium wird in die lösliche Modifikation (doppelt Schwefelcalcium) durch Oxydation übergeführt, und in geeigneten Apparaten ausgelaugt. Durch Salzsäure wird die Lauge zersetzt und auf diese Weise der Schwefel ausgeschieden, der dann in eisernen Kesseln durch gespannten Wasserdampf umgeschmolzen und endlich in verkäufliche Formen gebracht wird.

Bei der vorhin beschriebenen Darstellung des Glaubersalzes wurden noch 150—160,000 Ctr. Salzsäure gewonnen, welche nur zum kleineren Theile als solche verkauft, zum größten Theile aber in dem Etablissement selbst zur Fabrikation von Chlorkalk benutzt wird. Diese ist jedenfalls einer der interessantesten Zweige in der chemischen Fabrik Silesia. Ihr gebührt das Verdienst, zuerst das Weldon'sche Verfahren eingeführt zu haben. Bisher stellte man das Chlor zur Chlorkalkbereitung aus Braunstein und Salzsäure dar, das zurückgebliebene Manganchlorür war werthlos. In Saarau wird dieses in großartigen Apparaten durch Zuführung von Luft (eine Luftdruckmaschine von 100 Pferdekräften treibt in einer Stunde ca. 100,000 Kubikfuß Luft durch das Gemenge von Manganchlorür und Kalkmilch) zuerst in Manganoxydulhydrat und Chlorcalcium und dann durch höchst sinnreiche Vorrichtungen in künstlichen Braunstein verwandelt, welcher ungefähr einen Gehalt von 80—85 pCt. Mangansuperoxyd besitzt. Derselbe wird durch Decantiren in großen Absatzgefäßen zum Theil vom Chlorcalcium getrennt und dann in Sandsteingefäßen mittelst Salzsäure zersetzt, wobei wieder Manganchlorür entsteht und Chlor frei wird. Dieses wird durch Bleiröhren über Aetzkalk geleitet, der in großen Granitapparaten

ausgebreitet ist. Hierbei bildet sich unterchlorigsaurer Kalk, der im Handel unter dem Namen Chlorkalk bekannt ist. Die Silesia fabricirt von diesem Produkt jährlich 26,000 Ctr.

Von anderen Saarauer Fabrikaten sind noch die Salpetersäure und das Superphosphat zu erwähnen. Zur Darstellung der ersteren wird Chilisalpeter mit in der Fabrik gewonnener Schwefelsäure in eisernen Cylindern zusammengebracht, und die Salpetersäure wird in großen thönernen Flaschen (sogenannten Bombonnes) aufgefangen. Die Nachfrage nach Salpetersäure ist in neuerer Zeit besonders durch die Dynamit-Fabrikation bedeutend gestiegen. Die Gesellschaft Silesia producirt jährlich 10,000 Ctr. dieser Säure. Wie schon oben angegeben, wird ein Theil der in der Fabrik gewonnenen Schwefelsäure zur Darstellung von Superphosphat benutzt. Die Schwefelsäure wird mit Rohphosphaten (Knochenkohle, Phosphorit, Baker-Guano, Apatit ꝛc.) zusammengebracht. Vorher werden die Rohprodukte durch große Mühlwerke, die durch eine Maschine von 150 Pferdekräften getrieben werden, in möglichst feine Pulverform gebracht, ehe sie mit Schwefelsäure in geeigneten Apparaten aufgeschlossen werden. Die Fabrikation der Superphosphate ist in unserer Zeit eine außerordentlich wichtige geworden, weil der rationelle Landwirth sie durchaus nicht mehr entbehren kann. Die Silesia hat eine jährliche Produktion von 120,000 Ctr. dieses so geschätzten Düngmittels aufzuweisen.

Die Gesellschaft besitzt eigene Gruben von Phosphorit bei Weilburg in Nassau; ferner bezieht sie große Quantitäten von Apatit aus ihren Gruben in Canada. Um noch zu zeigen, daß bei der Fabrikation in Saarau Alles benutzt wird, kehre ich noch einmal zur Erhitzung des Schwefelkieses behufs Darstellung der schwefligen Säure zurück. Die Rückstände bei der Erhitzung des Schwefelkieses sind im Wesentlichen Eisenoxyd mit Schwefelgehalt. In Saarau ist es gelungen, den Schwefel bis auf $2^1/_2$—$1^1/_3$ pCt. abzutreiben. Die Rückstände wird man wohl mit Vortheil wieder zur Eisengewinnung benutzen können.

Durch die Erwerbung der Werke zu Rohnau steht der Gesellschaft Silesia noch eine bedeutende Erweiterung in Aussicht. In Rohnau befindet sich schon ein Bleikammersystem von 50,000 Kubikfuß Kammerraum, und in den nächsten Monaten wird noch ein System von 200,000 Kubikfuß erbaut werden, so daß hier dann ca. 120,000 Ctr. Schwefelsäure fabricirt werden können. Jedenfalls ist diese erweiterte Fabrikanlage für den durch seine chemische Industrie so wichtigen Bezirk des Riesengebirges von höchster Bedeutung. Erwähnt sei noch, daß die Rohnauer Schwefelkiese mit großem Erfolge zur Darstellung von Eisenfarben benutzt werden. Außerdem werden hier noch ca. 20,000 Ctr. Eisenvitriol, ferner Eisenbeize, Zinnsalz ꝛc. fabricirt.

Ueber die Herstellung guter Kitte.

(Schluß.)

Wir gehen nun zu der vierten Gruppe, den

Caseïn- oder Käsekitten,

die meist Käsestoff und erdige Substanzen enthalten, über.

Dahin zählen wir folgende: Für Glas, Porzellan, Stein und Holz empfiehlt sich vor allen anderen Kitten eine Mischung, bestehend aus einer beliebigen Quantität fein geriebenen alten Käses, der mit Wasser zu einem dicken Brei gebracht, zu dem man dann etwa den vierten Theil pulverisirten Kalk giebt und nun die betreffenden Gegenstände damit bestreicht.

Noch haltbarer aber zeigt sich folgende Vorschrift für dieselben Gegenstände:

Ein Pfund gebrannter Kalk wird mit Wasser gelöscht; den Brei vermengt man mit $^3/_4$ Pfd. Kalk oder Sandsteinpulver und einem Pfunde fein pulverisirtem Käse. Bevor man ihn anwendet, thut man gut, die zu kittenden Risse oder Brüche mit warmem Wasser anzufeuchten.

Eine sogenannte Caseïn-Wasserglaslösung stellt man sich dar, indem man aus abgerahmter Milch durch Essigsäure den Käsestoff ausscheidet, denselben abkolirt und mit Wasser bis zur Entfernung seiner Säure auswäscht. Den so erhaltenen reinen Käsestoff vermischt man mit der sechsfachen Menge einer concentrirten Wasserglaslösung. Dieser Kitt ist durchaus empfehlenswerth und entschädigt durch seinen Werth als Kitt reichlich für die gehabte Mühe seiner Herstellung.

Um einen vortrefflichen Kitt für künstlichen Meerschaum, der außerdem verwendbar ist, um Seidenstoffen Consistenz zu ertheilen oder um künstliche Blumen und englisches Pflaster damit zu bestreichen (zur Erlangung größerer Klebkraft und Haltbarkeit) reibt man die doppelte bis vierfache Menge des oben beschriebenen Käsestoffs mit kalter Boraxlösung an, bis man eine dicke Flüssigkeit erhält, die bei längerem Stehen sich klärt. Diese hat außerdem die Eigenschaft, damit getränkte Stoffe wasserdicht zu machen.

Die fünfte Gruppe der Kitte sind die sogenannten

Wasserglaskitte,

die als Hauptbestandtheil Wasserglas enthalten und sehr billig herzustellen sind. Für Glas, Thon, Porzellan, wie alle Arten von Steinwaaren sind sie von ausgezeichnetem Nutzen. Einen solchen Kitt für Glas und Marmor erhält man, wenn man 1 Theil feines Glaspulver mit 2 Th. pulverisirtem Flußspath zusammenreibt und nun soviel Wasserglaslösung zusetzt, bis die nöthige Consistenz eines Kittes vorhanden ist.

Wasserglas mit hydraulischem Kalk zu einem dicken Brei angerührt, giebt einen trefflichen Kitt zum Ausstreichen von Rissen und Fugen in Stein oder Marmorplatten. Man thut gut, nur wenig zur Zeit anzufertigen, da er sehr schnell verhärtet.

Die sechste Gruppe der Kitte sind

Kalk-, Gyps-, Thon- und Cementkitt,

deren Bindemittel Wasser, Oel oder Blut ist.

Wir haben im Nachstehenden eine Anzahl von Kitten dieser Art gegeben, die sich für gröbere Arbeiten vorzüglich eignen und vor allen Dingen, worauf es dem Geschäftsmann ja stets ankommt, billig in ihrer Herstellung sind.

Zum Auskitten von Steinen und von Rissen an Gebäuden, bevor sie gestrichen sind, wenden die Maurer ein Gemenge an, bestehend aus frisch geschlagenem Blut, gelöschtem Kalk, Ziegelmehl, gestoßener Steinkohlenasche, Hammerschlag und Sand in allen Verhältnissen. Dieser vorzügliche Kitt erhärtet schnell und bietet den Einflüssen der Witterung dauernd Trotz.

Bei einem Kalkkitt zum Verkitten von Brunnenröhren, Brunnenträgern, Badebecken ꝛc. wendet man ein Gemenge aus $^2/_3$ feinem Ziegelmehl, $^2/_3$ ungelöschtem Kalk und $^2/_3$ Hammerschlag mit gutem Erfolge an, welches man mit Lange oder heißem Oele zu einem dicklichen Teige anrührt.

Einen anderen Kalkkitt, der den Zweck hat, hessische Ziegel-Thonretorten ꝛc. undurchdringlich zu machen, gewinnt man, indem man frisch gelöschten Kalk mit concentrirter Boraxlösung anreibt und die so erhaltene Lösung auf die betreffenden Gegenstände trägt, wozu man sich eines starken Pinsels bedient. Man läßt den so behandelten Gegenstand ruhig trocknen und erhitzt denselben dann bis zum Schmelzen der Glasur.

Einen Lehmkitt zum Ausstreichen der Fugen an Oefen erhält man durch Anfeuchten von Lehm mit Wasser und frischem, noch warmem Blut, zu dem man dann etwas ungelöschten Kalk setzt. Nun wird der Ofen gut geheizt und der Kitt in die Fugen gestrichen.

Aber für denselben Zweck hat sich auch Holzasche mit fein pulverisirtem Lehm und etwas Salz gemengt als praktisch erwiesen. Die Mischung wird zum Gebrauch nur mit Wasser zur gehörigen Consistenz angerieben. Auch fetter und gebrannter Thon in gleichen Verhältnissen angewandt, mit Wasser zum Teige geknetet, ist ein vorzüglicher für obige Zwecke anwendbarer Kitt.

Gyps mit Wasser und kalter Alaunlösung angerührt, giebt einen vortrefflichen Kitt für thönerne Gegenstände, der allerdings langsam erhärtet, aber auch steinhart wird.

Als letzte Gruppe der hier zu behandelnden Kitte sind die

Eisenkitte

zu erwähnen, deren wesentlicher Bestandtheil vorzugsweise Eisenfeiltheile oder zerkleinerter Bohr- und Gußeisenspäne sind; letztere werden durch Zuthat eines Salzes, wie Kochsalz und Salmiak, rasch oxydirt, wodurch die Kittmasse durch Entweichen der Kohlensäure ihr Volumen vergrößert und die Fugen in die man sie eingetragen, sodann völlig ausfüllt. So führe ich denn unter anderen einen vortrefflichen Eisenkitt zur Ausfüllung von Fugen und Verbindung von Eisenflächen hier an, der außerdem aber auch zum Dichten von gußeisernen Röhren, Wasserreservoirs, gußeisernen Dampfleitungen sich eignet. Gußeiserne Feilspäne werden durch ein Sieb gerieben, so daß die größten Theile von der Größe eines Reiskorns sind; in diesem Zustande werden dieselben mit Pferdehaaren und $^1/_3$ Salmiak zusammengerieben und nun gehörig durchgearbeitet und geschlagen, und eben so viel Schwefelblumen zugesetzt. Der Kitt wird unter fortwährender Behandlung mit dem Hammer verschiedene Phasen durchlaufen, bald warm, bald kalt, bis er schließlich anfängt, brüchig zu werden. In diesem Zustande wird er in die Fugen eingestrichen, in denen er bald erhärtet. Ich bemerke jedoch hierzu, daß die Flächen, zwischen welche der Kitt gestrichen wird, vollständig rostfrei, also metallisch rein sein müssen. Fett und ölartige Körper entfernt man am besten von den Flächen durch Abreiben mit in Benzin getauchter Baumwolle. Aufbewahren läßt sich der Kitt am besten unter Wasser.

Fünf Theile Lehm, 1 Theil Kochsalz und 15 Th. Eisenfeilspäne mit Essig zum Brei angerieben, liefern einen guten Kitt, der feuerfest ist und bei Gebläsen und Windleitungsapparaten Anwendung findet.

Außerdem aber folgen noch einige Vorschriften zu verschiedenen Kitten, deren Herstellung ohne besondere Mühe geschieht.

1) Bereitung eines Kittes für Ausbesserung von Möbeln. 120,0 Bienenwachs, geschabt, werden mit Terpentinöl durch und durch angefeuchtet, dazu giebt man 7,5 Harz, fein pulverisirt, und setzt so viel Anilinroth zu, als nöthig, um eine Mahagonifarbe hervorzubringen.

2) Einen Oelkitt gewinnt man, indem man 100,0 Mennige, 250,0 Bleiweiß und 200,0 Pfeifenthon mit gekochtem Leinöl mischt.

3) Vorschriften zu einigen Wasserkitten: 100,0 gelöschter Kalk, 190,0 Ziegelmehl, 160,0 Sand, 50,0 Schmiedeschlacke, 50,0 Kalkpulver mischt man und rührt sie mit Wasser an.

4) 600,0 Eisenfeilspäne, 100,0 geglühter Kiessand, 100,0 gepulverter, gebrannter Kalk werden mit Wasser zum Kitt angerührt.

5) 100,0 pulverisirter Kalk mit Rindsblut eingerieben, dazu mische man 200,0 Cement mit 5,0—10,0 Eisenfeile.

Dresdner Gew.-Ztg. **Theodor Urban** aus Rügen.

Die Chemnitzer Sonntagsschule.

In der Sonntagsschule zu Chemnitz wird gegenwärtig von 40 Lehrern in 55 Klassen 1537 Schülern Unterricht gegeben und zwar in: 10 Klassen Schreiben 317, 7 Klassen Rechnen 216, 11 Klassen Freihandzeichnen 237, 11 Klassen Linearzeichnen 330, 2 Klassen Bauzeichnen 56, 1 Klasse Musterzeichnen 9, 9 Klassen Stenographie, Geschichte, Geographie, Buchhalten, Geometrie, Französisch, Chemie, Physik und Feuerleute 246, 4 Klassen Styl 126 Schüler. Zu den Schülern der Sonntagsschule zählen 240 Gesellen und 1207 Lehrlinge, 22 Schüler wurden am Stiftungsfeste prämiirt und 9 Schüler erhielten Geschenke aus der Schillerstiftung.

Die weibliche Fortbildungsschule wird von 63 Schülerinnen besucht und wird daselbst von drei Lehrern Unterricht in gewerblichen Buchhalten, Correspondenz und Rechnen ertheilt.

Die sehr fleißig benutzte Schulbibliothek besteht aus 927 Bänden. Da dieselbe wegen Anfertigung eines neuen Katalogs vom März bis September 1871 geschlossen, so konnten erst vom September an Bücher wieder ausgegeben werden und zwar im September 64, Oktober 92, November 105, December 115, 1872 Januar 150, Februar 128, März 86, April 55, Mai 25 bis 12. Mai, zusammen 820.

Vom königlichen Ministerium des Innern wird die Sonntagsschule jährlich mit 1300 Thlr. unterstützt; ferner schenkte dasselbe im letzten Schuljahre 10 Exemplare des von Professor Hahn herausgegebenen prachtvollen Ornamentenwerks zu Vorlagen beim Zeichnenunterricht und genehmigte ferner, daß Herr Professor Merz von der hiesigen höheren königlichen Gewerbeschule den Unterricht in der Klasse für Chemie ertheile, das Lokal dazu im Gewerbeschulhause gegeben, und Heizung, Beleuchtung und Unterrichtsmaterial von den Mitteln der königlichen Gewerbeschule getragen werde. — Von der Stadt wurden zur Erhaltung der Sonntagsschule 350 Thlr. bewilligt; Herr Georg Bodemer in Dresden schenkte wiederum 25 Thlr. und ein nicht genannt sein wollender 2 Thlr., während die Hinterlassenen des Herrn Ferdinand Waldau dem Handwerkerverein 500 Thlr. zu dem Zweck behändigten, die Zinsen hiervon alljährlich am Stiftungsfest des Vereins zweien der fleißigsten, aufmerksamsten und überhaupt würdigsten Schüler der Sonntagsschule zu Theil werden zu lassen.

Für die Lehrer der Sonntagsschule ist eine Gehaltsaufbesserung von 25 pCt. beschlossen worden.

Ein Blick auf die gesammte Thätigkeit der Chemnitzer Sonntagsschule läßt die hohe Bedeutung derselben für die Bevölkerung der Stadt erkennen. Möge sie immer zum Segen der Stadt Chemnitz und zur Ehre des Handwerkervereins einer ungestörten Blüthe sich erfreuen!

Hierzu eine Beilage.

Drahtseiltransmissions-Anlage zu Freiburg.

In einem längeren Aufsatze über Drahtseiltransmissionen in der „Wochenschrift des niederösterr. Gewerbevereins", 1871 S. 370, giebt Ingenieur L. R. Carlé folgende Mittheilung:

Wohl die großartigste Wasserwerks- und Drahtseiltransmissionsanlage dürfte die eben in der Ausführung begriffene Société générale Suisse des eaux et forêts à Fribourg (Schweiz) werden. (Mit der Zeit vielleicht durch eine in Schweden projectirte übertroffen.)

Diese Gesellschaft beabsichtigt in erster Linie unter der Direction des Herrn Ingenieur G. Ritter, die Ausbeutung der vorhandenen Wasserkraft aus dem Flusse Saane von circa 1500 Pferdestärken nur theilweise vorzunehmen, d. h. zuerst mit 300 Pferdestärken zum Betrieb von Holzsägen, um das ihr durch Vertrag mit der Stadt Freiburg zugefallene Holz in den dortigen Wäldern auf einem Flächenraum von 1421 Jucharten (Schweizer Maaß) für Exportholz zuzuschneiden, in zweiter Linie aber auch sofort nach contractlicher Bestimmung 300 weitere Pferdestärken dazu zu verwenden, eine Wassermenge von vor der Hand ca. 112 Litern pro Secunde, die aus der Saane filtrirt werden soll, auf die Höhe des Quinzet, resp. 150 Meter hoch zu fördern. Dort wird ein entsprechendes Reservoir für die Wasserversorgung der Stadt Freiburg angelegt und letztere mit einem entsprechenden Röhrnetz, sowohl zum Zweck der Nutz- und Trinkwasserversorgung, als auch zur Abgabe von Wasser an die Kleinindustrie (zum Betrieb kleinerer Wassermotoren rc.) versehen, das später, je nach Bedürfniß, auf das Doppelte ausgedehnt werden kann.

Obgleich im Ganzen fünf Turbinen von je 300 Pferdestärken projectirt sind, so werden im Anfange doch nur zwei solche nebst einer kleinen Hilfsturbine zur Bewegung der Schleusen rc. ausgeführt. Alle Turbinen arbeiten unter einem Gefälle von 10,5 Metern und ist für spätere Zeiten mittelst Concessionsurkunde der Gesellschaft die Ausbeutung eines Gefälles von 15 Metern gestattet, wenn dieselbe in den Fall kommen sollte, mehr Wasserkraft zu benöthigen. Die Bildung des Gefälles erfolgt durch Aufstauung des Flußbettes auf diese Höhe und Errichtung eines formidablen Beton-Wehres von gleicher Höhe in einer Breite von ca. 120 Metern.

Die Sägen werden in unmittelbarer Nähe des Bahnhofes Freiburg gebaut und die Betriebskraft hierzu mittels Drahtseiltransmission von ca. 2500 Fuß Schw. Maß Länge unter einer Steigung von $12^1/_2$ Procent zugeleitet, zu welchem Zweck auch ein Tunnel durch den zwischenliegenden Berg gebohrt wurde.

Die Drahtseiltransmission wird für doppelte Seilscheiben, resp. für Uebertragung von je $2 \times 300 = 600$ Pferdestärken, angelegt, um später bei Hinzufügung einer dritten Turbine von 300 Pferdestärken ebenfalls in die Nähe des Bahnhofes an dort sich gründende industrielle Unternehmungen Kraft abgeben zu können. Einstweilen wird nur der eine Seilbetrieb für 300 Pferdestärken ausgeführt. Die Pläne zu diesen Anlagen wurden von Herrn Ingenieur D. H. Ziegler (welcher in Paris für die Anlagen in Schaffhausen die goldene Medaille erhalten hatte) ausgearbeitet und sind die Turbinen, sowie alle Theile der Drahtseiltransmission rc. in den Werkstätten von Joh. Jacob Rieter u. Co. in Winterthur (welche Firma auch die oben genannten Drahtseiltransmissionen ausführte) bereits in Arbeit, von wo aus die Werke auch noch im Laufe dieses Jahres in Betrieb gesetzt werden. (Polyt. Centralbl.)

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. In der verflossenen Woche betrug die Materialzufuhr zum Ausstellungsplatze 139,740 Ctr., für welche 792 Waggons erforderlich waren. Es wurden nämlich zugeführt: 7463 Ctr. Eisen in 57 Waggons; 4800 Ctr. Kalk in 26 Waggons; 20,717 Ctr. Holz in 167 Waggons; 2450 Ctr. Sand in 11 Waggons; 102,800 Ctr. (1,155,600 Stück) Ziegeln in 523 Waggons und 1436 Centner diverse Materialien in 8 Waggons. Außerdem wurde Schotter in 93 Zügen mit 2137 Waggons zugeführt.

Bau der Rotunde. Der Bau des Ausstellungsgebäudes schreitet nach dem vorgezeichneten Programme entsprechend fort, und es ist eben jetzt die Aufstellung der großen Rotunde in eine Phase getreten, welche für den Sachverständigen sowohl, als für den Laien das größte Interesse bietet. Bekanntlich wird im Centrum des Industriepalastes nach einem Entwurfe des Ingenieurs Scott-Russell eine eiserne Rotunde ausgeführt, welche 350 Fuß Durchmesser mißt und deren conisches Dach auf 32 eisernen 80 Fuß hohen Pfeilern ruht. Die Construction und die Berechnungen wurden im Ingenieurbureau der Generaldirection verfaßt, das Project für die Aufstellung wurde vom Bauunternehmer Harkort der Generaldirection vorgelegt und vom Ingenieurbureau nach vorgenommener Revision als gut befunden und angenommen. Nach diesem Projecte Harkorts wird der oben über den eisernen Pfeilern liegende Ring der Rotunde, welcher den Fuß für das conische Dach derselben bildet, mit den zugehörigen Köpfen der Tragpfeiler am Bauplatze zusammengesetzt und dann als Ganzes mittelst 64 Schraubenspindeln auf die ganze Höhe von 80 Fuß aufgehoben. Die Hebung geschieht theilweise, indem nach je einer Hebung von 20 Fuß immer 32 Pfeilerstücke von je 20 Fuß Höhe untersetzt, und an den gehobenen Theil angenietet werden, wonach die untersetzten Pfeilertheile angefaßt und um weitere 20 Fuß gehoben werden, so daß nach vier Hebungen der ganze Unterbau der Rotunde aufgestellt sein wird. Die erste Hebung des Ringes von einem Gewichte von 13,000 Ctr. hat nun begonnen, und derselbe schwebt bereits gegen 5 Fuß über den Betonpfeilern, welche die Basis der Rotunde bilden. Diese erste in Bezug auf das statische Moment schwierigste Hebung geschah ohne jeden Unfall und genau nach dem auf Grund der vorhergegangenen Berechnungen aufgestellten Programme. Es ist zu erwarten, daß auch die weitere Hebung die Zweckmäßigkeit der getroffenen Einleitungen bestätigen und der ganze 80 Fuß hohe Unterbau der Rotunde schon gegen Ende des laufenden Monats aufgestellt sein wird.

Collectiv-Ausstellungen. Der Arbeiter-Bildungsverein in Wien hat beschlossen, eine Collectivausstellung, betreffend die Pflege der Gesundheit der Arbeiter bei der Weltausstellung zu veranstalten und zu diesem Behufe ein Comité von fünf Mitgliedern und Dr. E. Lewy, Docenten für Berufskrankheiten der Arbeiter am k. k. polytechnischen Institute, als wissenschaftlichen Beirath gewählt, über dessen Vortrag folgendes Programm festgestellt wurde: Diese Collectivausstellung umfassen: 1) Alle Apparate, Werkzeuge und Verfahrungsweisen, welche eine Aenderung der Körperstellung bei jenen Arbeiten gestatten, die bisher ausschließlich in stehender, gebengter, knieender oder sitzender Stellung ausgeführt werden mußten. 2) Schutzmittel der Augen vor grellem Lichte und mechanischen Verletzungen. 3) Vorkehrungen zum Schutze gegen abnorme hohe Temperaturen. 4) Apparate zum Schutz des Arbeiters vor chemisch indifferentem Staub. 5) Schutz gegen chronische Vergiftungen durch Quecksilber, Blei, Phosphor, Arsen rc., insbesondere in Fabriken von Chemikalien, der Berg- und Hüttenarbeit. 6) Modelle und Pläne von Arbeiterhäusern, Küchen rc., Einrichtung von Arbeiter-Krankenkassen, Arbeiterkleidung u. s. w.

Die auf den früheren Weltausstellungen gewonnene Ueberzeugung, daß sich das Bild der verschiedenen Erzeugnisse eines Landes am klarsten und übersichtlichsten durch Collectivausstellungen derselben zur Anschauung bringen lasse, hat sich auch außerhalb Oesterreichs Bahn gebrochen. Aus den uns heute vorliegenden Berichten geht hervor, daß man die Idee, in solcher Weise auszustellen, in Deutschland wie in Belgien rasch ergriffen hat.

Die baierische Handelszeitung begrüßt dies als eine höchst erfreuliche Erscheinung, und theilt mit, daß in Baiern über Anregung der Handels- und Gewerbekammer für Oberbaiern bereits vier solche gemeinsame Ausstellungen gesichert seien und zwar: die der photographischen Institute, der Musikinstrumentenmacher, der Gold- und Silberschmiede, Juweliere und Ciseleure, und der Vertreter der kirchlichen Kunst. Mit der Leitung dieser Collectivausstellungsarbeiten sind die Herren Theobald Böhm, Hanfstingel, J. G. Mayer und Max Rollmeyer betraut worden.

Congreß von Fachmännern der Flachsindustrie. Die großen Schwierigkeiten und mannigfachen Unzukömmlichkeiten, welche sich im Verkehr in Gespinnsten aus den in Uebung stehenden vielen Garn-Nummerirungssystemen ergeben, bestimmten den Generaldirector der Weltausstellung der von der niederösterr. Handelskammer gegebenen Anregung Folge zu geben und für das Jahr 1873 einen Congreß von Fachleuten in Gespinnsten (Spinnerei, Webwaarenfabrikanten und Kaufleuten mit Garnen) zu veranlassen. Ein aus den Herren: Reckenschuß, Dr. Holdhaus, Gustav von Pacher, Carl von Senter, Kirschnek, C. E. Fall (Vöslau), Henneberg (Pottendorf), Carl von Offermann, Wilh. Teuber, Carl Löw, C. M. Schwarz (Brünn) bestehendes Comité wurde mit Feststellung des an die Ausstellungs-Commissionen herauszugebenden „Questianaire" und Ausarbeitung des bezüglichen Exposé betraut. Das Referat führt der Sectionsrath im Handelsministerium.

Aus Frankreich. In Frankreich hat das schon kürzlich erwähnte Circular, welches die Regierung in alle Departements verschickte, um zur Beschickung der Ausstellung aufzumuntern, seine Wirkung nicht verfehlt. Die Handelskammern befinden sich in vollster Thätigkeit, um die zahlreichen Anmeldungen entgegenzunehmen und zu sichten. Ueberall rüstet man sich zur Theilnahme an dem großen industriellen Wettkampfe und überwindet mit Energie und Thatkraft die mannigfachen Schwierigkeiten, welche die Folgen des Kriegsjahres noch bieten. Die Pariser Handelskammer hat für die Ausstellungsarbeiten ein eigenes Bureau organisirt, und die Leitung desselben dem Director der commerziellen Abtheilung der Pariser Douane, Herrn Morén Henriquez übertragen. Von Seiten der officiellen Ausstellungscommission der französischen Regierung ist ein Reglement für die französischen Aussteller in 20,000 Exemplaren versendet worden. Das eifrige Zusammenwirken Aller läßt erwarten, daß Frankreich den auf den früheren Ausstellungen erworbenen Ruhm seiner Industrie und Kunst aufs Neue befestigen werde.

Aus Italien. Der Beschickung der Weltausstellung von Seiten Italiens geht in Ancona eine italienische Provinzialausstellung voran, die gewissermaßen als Vorstudie für die italienischen Aussteller dienen soll.

Aus Belgien. In Belgien wird, wie uns aus Brüssel berichtet wird, ebenfalls fleißig an der Vorbereitung großer Collectiv-Ausstellungen gearbeitet. Außer den bereits in vorangegangenen Berichten erwähnten bezüglichen Vorarbeiten haben die belgischen Schuhwaaren-, Leinenwaaren-, Wolldecken- und Cigarrenfabrikanten, Erzeuger chemischer Producte und Photographen die Veranstaltung von Collectivausstellungen beschlossen. Sie lassen die einheitlich ausgestatteten Schränke auf gemeinschaftliche Kosten anfertigen und haben gemeinsame Delegirte, welche ihre gemeinschaftlichen Interessen bei der belgischen Central-Commission zu vertreten haben, gewählt.

Aus der Türkei. Wie uns aus Constantinopel berichtet wird, entwickelt daselbst neben der kaiserl. türkischen Commission auch noch das österr.-ungar. Comité eine sehr anerkennenswerthe vorbereitende Thätigkeit für die Weltausstellung. Dasselbe beabsichtigt die türkische Exposition mit einer graphischen und plastischen Darstellung der Türkei und des Bosporus zu bereichern. Die graphische Darstellung soll vier Hauptkarten umfassen. Die erste wird eine Darstellung des gesammten Communicationswesens der Türkei enthalten, alle fertigen, im Baue begriffenen oder projectirten Eisenbahnen veranschaulichen und alle statistischen Angaben über die Straßen, Schifffahrtsverbindungen, Leuchtthürme, See-Sanitätsanstalten enthalten. Die zweite Karte wird die Cultur der Türkei, die landwirthschaftl. Production, den Seiden-, Baumwollen- und Tabakbau 2c. darstellen. Die dritte Karte wird den geologischen Verhältnissen, die vierte der administrativen Eintheilung der Türkei gewidmet sein. An diese vier Hauptkarten werden sich Detaildarstellungen der wichtigeren Handelsplätze und Häfen, einzelner montanistischer Terrains, der Nationalitäts- und Confessionsverhältnisse anschließen. Beigegeben wird diesen Arbeiten eine von Dr. Dethier auf Grund seiner langjährigen Studien ausgeführte archäologische Karte von Constantinopel werden, welche ein culturhistorisches Bild der ottomanischen Hauptstadt entrollen wird. Die plastische Darstellung wird den ganzen Bosporus vom schwarzen Meere bis zum Marmarameere umfassen und die Tiefenmessungen wie die Terrainformationen veranschaulichen.

Notizen.

Eine Collectivausstellung von Beiträgen zu einer Geschichte der Preise für die Wiener Ausstellung wird von der Handels- und Gewerbekammer zu Prag unternommen. Dieselbe erbittet Anmeldungen von Material über Preise aus älteren Zeiten bis zum 15. Juni d. J. Städtischen Verwaltungen 2c. bietet sich hier schöne Gelegenheit, ihre Archive der Wissenschaft nutzbar zu machen. Die Einladung zur Betheiligung ist im Büreau der Handelskammer einzusehen.

Ueber giftige Tapeten jeglicher Farbe. Bis vor Kurzem richtete sich der Verdacht, daß Tapeten eine der Gesundheit schädliche Farbe enthielten, nur auf die grünen unter ihnen, indem man dabei das arsenikalische Schweinfurter Grün im Auge hatte. Seitdem aber aus dem Anilin alle möglichen Farben erzeugt werden, diese Erzeugung fast durchgängig unter Mitwirkung der Arsensäure stattfindet, in Mutterlaugen davon sich fast alles angewandte Arsen wieder ansammelt, dieselben aber auch stets noch so viel Farbstoff enthalten, daß damit Färbungen auszuführen sind, und diese arsenikalischen Mutterlaugen eingetrocknet zu billigen Preisen an Tapetenfabrikanten verkauft werden; — so liegt es auf der Hand, daß man Ursache hat, jede neue Tapete mit Mißtrauen zu betrachten und über ihre Brauchbarkeit zum Ueberziehen von Wänden in Wohn- und Schlafzimmern nicht eher zu entscheiden, bis sie einer Prüfung auf Arsen unterworfen worden ist. Daß dann die arsenikalisch befundene Tapete unbedingt zu verwerfen ist, versteht sich von selbst.

(Wittstein's Vierteljahresschr. f. prakt. Pharm. B. 21. S. 256.)

Einladung und Programm
zum
dreizehnten volkswirthschaftlichen Congreß
vom 26. bis 29. August 1872
in Danzig.

Tagesordnung des Congresses.

a. Entgegennahme etwaiger neuer Anträge von Mitgliedern, dergleichen statutenmäßig nur vor oder bei Eröffnung des Congresses gestellt werden können.

b. **Berathungen** über folgende Gegenstände:

I. **Straßenbau und Chausseegeld.** Referenten Dr. Faucher (Berlin) und Rickert (Danzig).

II. **Die Unentgeltlichkeit des öffentlichen Schulunterrichts.** Referenten: Dr. Wolff (Stettin) und Dr. Oppenheim (Berlin).

III. **Banknoten und Papiergeld.** Referenten: Dr. Wolff (Stettin) und Dr. Braun (Berlin).

IV. 1. **Antheil der Arbeiter am Geschäftsgewinn** (Productivgenossenschaft, Partnerschaft, Tantième), Referenten: Prince-Smith (Berlin) und Dr. Oppenheim (Berlin).
   2. **Arbeiter-Hülfs- und Invaliden-Kassen.** Referenten: Dr. Emminghaus (Carlsruhe) und Rickert (Danzig).

V. **Die Eisenbahnpolitik mit besonderer Berücksichtigung der Concurrenz verschiedener Frachtführer auf der Eisenbahn, sowie der verschiedenen Tarif-Systeme.** Referenten: Dr. Dorn (Triest) und Dr. Alex. Meyer (Berlin).

VI. **Fortbildung des Handelsrechts oder Herübernahme desselben in das Obligationenrecht.** Referent: Dr. Braun (Berlin).

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Zu beziehen durch alle Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 14. Breslau, den 9. Juli 1872. 18. Band.

Schlesischer Central-Gewerbeverein.

Die Vereine, welche uns noch nicht die Namen ihrer Deputirten für den 9. Schlesischen Gewerbetag mitgetheilt haben, werden freundlichst ersucht, dies baldmöglichst zu thun. Desgleichen bitten wir die Theilnehmer am Gewerbetage, ihre Namen vorher dem Vorsitzenden des Hirschberger Gewerbevereins Herrn Bürgermeister Vogt mitzutheilen.

Der neunte Schlesische Gewerbetag

wird **Montag den 22. und Dienstag den 23. Juli c.** in Hirschberg abgehalten werden. Als Punkte der Besprechung sind festgesetzt worden:

1) Jahresbericht. Dr. Fiedler.
2) Kassenbericht. B. Milch.
3) Wahl des Ausschusses.
4) Die Unterstützung wenig bemittelter Gewerbtreibender zum Besuche der Wiener Weltausstellung. Referent Dr. Fiedler.
5) Die Einrichtung von Lehr-Cursen für Lehrer in der zu gründenden gewerblichen Zeichenschule zu Breslau. Referent Ingenieur Rippert.
6) Die Förderung der Kunstgewerbe. Referent Dr. Eras.
7) Der Unterrichts-Zwang in den Sonntags- und gewerblichen Fortbildungsschulen. Referenten Gewerbeschul-Director Noeggerath und Dr. Holtze.
8) Ueber bestehende Einrichtungen von gewerblichen Schiedsgerichten in Schlesien. Referent Dr. Eras.
9) Die im Herbst c. abzuhaltende Ausstellung von Zeichnungen der Schüler schlesischer Fortbildungsschulen und die beabsichtigte Prämiirung. Referent Ingenieur Rippert.
10) Antrag des Grünberger Gewerbe-Vereins betreffend die Abhaltung von Vorträgen in den Vereinen der Provinz durch Männer der Wissenschaft und Industrie.

Wir richten an alle Industriellen und Gewerbetreibenden Schlesiens und an alle diejenigen, welche Interesse für die Weiterentwicklung der gewerblichen Verhältnisse unserer Provinz haben, die Bitte, an der bevorstehenden Versammlung sich betheiligen zu wollen.

Der Ausschuß des Schlesischen Central-Gewerbevereins.

Programm.

Sonntag, den 21. Juli Abends: Vorversammlung im Saale des Gasthofes zum „preußischen Hofe".

Montag, den 22. Juli, Vormittags 8—12 Uhr und Nachmittags 2—4 Uhr Verhandlungen im Saale des Gasthofes zum „Kynast".

Nach der Sitzung Besichtigung von Fabriken.

5 Uhr Concert in der Felsenkeller-Restauration.

8 Uhr: Gemeinsames Souper.

Dienstag Früh 6 Uhr: Gemeinsame Fahrt der Gewerbetagsmitglieder nach Warmbrunn, Josephinenhütte (Besichtigung der gewerblichen Etablissements), Fahrt nach Hermsdorf, Besuch des Kynast, Aufenthalt in der Janusheck'schen Brauerei, Rückfahrt nach Hirschberg.

Mittwoch Früh 6 Uhr: Abfahrt von Hirschberg nach Erdmannsdorf. Spaziergang durch den Park, sodann Fahrt nach Schmiedeberg, Besichtigung der Teppichfabrik von Gevers u. Schmidt, der Bleich- und Appretur-Anstalt von Rudolph Schneider, Spaziergang durch die Kramsta'schen Anlagen, gemeinschaftliches Mittagbrot bei Ruppert im Garten.

2½ Uhr: Abfahrt über Schildau nach Breslau, event. über die Grenzbauden nach Johannisbad und über Trautenau und Liebau nach Breslau.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Neue Mitglieder. Folgende Herren: 1) Aug. Anders, Webermstr., 2) Aug. Pech, Schneidermstr., 3) Viertel, Particulier, 4) Clar, Buchhändler.

Eingänge für die Bibliothek. 1) Ueber die Meteoriten und ihre Beziehung zur Erde, von Rammelsberg. 2) Die Ehre im Spiegel der Zeit, von Osenbrüggen. 3) Ueber die Wellen des Meeres und ihre geologische Bedeutung, von v. Seebach. 4) Jahresbericht der Handelskammer für die Kreise Hirschberg und Schönau.

Zu **Ehrenmitgliedern** sind ernannt worden und haben selbige die Ehrenmitgliedschaft freundlichst angenommen: 1) Herr Geheim. Regierungs-Rath Dr. Bartsch, Bürgermeister von Breslau, 2) Herr Baurath a. D. Studt.

Ueber Rauchwaarenfärberei.

Vortrag,
gehalten in der Sitzung der Leipziger polytechnischen Gesellschaft.
Von F. L. Keferstein.

Die Rauchwaaren sind im Allgemeinen Producte kälterer Länder und sind in solchen ein gesuchter Artikel, weil sich der Mensch gegen die Kälte im Freien nicht gut anders als durch Pelzkleidung zu schützen im Stande ist.

Obgleich nun dafür gesorgt wäre, daß, wo das Bedürfniß nach wärmender Kleidung sich geltend macht, auch das nöthige Material dazu sich finde, so bewährt sich auch hier das alte Sprüchwort, daß der Prophet im eigenen Lande wenig gilt. Luxus und Mode verlangen nach kostbarerem Rohmaterial und dieses beschafft der Handel.

Die sogenannten Rauchwaaren sind, weil Naturproducte, nun nicht etwa Waaren wie Getreide oder Zucker, deren Qualität und Beschaffenheit zwischen Kennern leicht festzustellen ist, sondern sie sind unter sich auch bei sonst gleicher Art und Güte so verschieden, daß der Käufer die Waare mit eigenen Augen gesehen haben muß, um beurtheilen zu können, ob sie dem heimischen Geschmack auch entspricht, oder nicht.

Durch diese Eigenthümlichkeit des Rauchwaaren-Geschäfts ist es nothwendig geworden, daß sich der Welthandel darin auf einzelne wenige Punkte concentrirte, von denen sich einige von den andern dadurch unterscheiden, daß hier nur zeitweise große Lager zum Verkauf kommen, während dort große Lager fortwährend vorhanden sind und das Geschäft ohne Unterbrechung fortgeführt wird.

Zu den ersteren Plätzen zählt London mit seinen großen Auctionen, Nischney-Nowgorod mit seiner Messe, zu den letzteren in der Hauptsache Leipzig.

Die Rauchwaaren kommen theils roh, theils bereits bearbeitet in den Handel, sie werden jedoch schließlich nur im bearbeiteten Zustande vom Kürschner ihrer Bestimmung zugeführt.

Die Bearbeitung der Waare erfolgt stets dort, wo dies am billigsten und am besten ausgeführt werden kann, d. h. an den Punkten, wo große Waarenposten zusammenströmen, weil nur hier die betreffenden Arbeiter auf ununterbrochene Arbeit mit einiger Sicherheit rechnen und die erforderliche Geschicklichkeit erlangen können.

Die Bearbeitung der Waare verfolgt verschiedene Zwecke. Zunächst und vor Allem muß sie das Ziel im Auge haben, das Leder in einen Zustand zu versetzen, daß es dauernd weich, dehnbar und geschmeidig wird. Dies nennt man das Zurichten.

Jedoch verfolgt die Bearbeitung noch ein weiteres Ziel, es ist dies die Verschönerung der Waare. Verschiedene Rauchwaaren werden schöner durch das Scheeren, andere dadurch, daß man die borstenartigen Oberhaare auszupft und ähnliche Arbeiten vornimmt, die wichtigste und weitgehendste Verschönerung besteht jedoch in dem Färben der Waare.

Die Rauchwaarenfärberei besteht etwa seit 100 Jahren, und gewinnt von Jahr zu Jahr größere Ausdehnung, weil auch hierin große Fortschritte durch die Benutzung der Wissenschaften gemacht werden konnten. Man hat gelernt, auch dem Leder eine größere Dauer zu geben, als dies früher der Fall war, so daß die gefärbte Waare immer mehr Freunde gewinnt, zumal auch das Haar selbst durch die Farbe einen sicheren Schutz gegen Mottenfraß erlangt.

Was das Färben selbst anbelangt, so unterscheidet man zwei wesentlich von einander verschiedene Zweige, nämlich

die Kaltfärberei oder die sogen. Wildwaarenfärberei und
die Tunkfärberei, welche mit lauwarmer Farbflotte betrieben wird.

Die Kaltfärberei, welche jetzt fast ausschließlich nur noch zum Färben von sogen. Wildwaare Anwendung findet, ist ein höchst mühsames Geschäft, welches nicht nur eine sehr große Geschicklichkeit, sondern auch besondere Accuratesse und eine gewisse Kunstfertigkeit verlangt, da sonst die gewünschte Nuance oder Schattirung leicht zu verfehlen ist und die betreffende Waare statt schöner zu werden, leicht verdorben werden kann.

Die Wildwaarenfärberei befaßt sich nur mit den beiden Farben „Schwarz und Braun", durch welche sehr schöne Erfolge erreicht werden.

Viele Rauchwaare wird ausschließlich an der Spitze gefärbt, doch läßt sich dies nur dann bewerkstelligen, wenn das Unterhaar an und für sich schon schön und gleichmäßig in der Farbe und Schattirung ausfällt. Diesen schwierigen Zweig der Färberei nennt man das Blenden.

Es ist begreiflich, daß das Blenden sehr vorsichtig betrieben werden muß, da sonst das Unterhaar leicht Farbe annehmen würde und das Ansehen und der Werth geringer als vorher werden müßten. Geblendet werden namentlich Bisamfelle in Braun, braune Katzen in Schwarz.

Andere Waaren, besonders hellfarbige, werden hellbraun im Unterhaar und mehr oder weniger dunkelbraun bis schwarz an der Spitze gefärbt. Es sind dies die englischen, französischen und brabanter Kanin, Katzen u. dgl.

Die bunte und scheckige Waare dagegen wird gewöhnlich bis auf den Grund schwarz gefärbt.

Was das Färben selbst anbetrifft, so wird zunächst durch eine Behandlung mit Kalkwasser dem Haare das Fett entzogen und dasselbe dadurch zur Aufnahme der Farbe empfänglich gemacht. Das Auftragen der kalten Farbflotte geschieht danach durch einen bürstenartigen Pinsel. Nach jedem Aufstreichen muß die Waare getrocknet und durch Klopfen von dem überflüssigen Farbstoffstaub befreit werden, ehe mit einem neuen Austrich vorgegangen werden kann. Manche Waare, z. B. die amerikanischen Luchse, die Wildkatze 2c., erfordern 20 und mehrmal diese Behandlung, ehe die Farbe gleichmäßig schön und tief erscheint.

Schließlich wird die ursprüngliche Geschmeidigkeit des Leders und der schöne Glanz des Haares durch längeres Läutern hervorgerufen. Man bedient sich dazu der sogen. Läutertrommeln. Dies sind große Trommeln, welche inwendig mit einer Art Wendeschaufeln versehen, mit etwas Sand und Sägespänen, oder auch mit letzteren allein neben größeren Waarenposten gefüllt sind und so lange in Umdrehung versetzt werden, bis der gewünschte Haarglanz zum Vorschein kommt.

Nachdem die Sägespäne durch Ausklopfen wieder entfernt worden sind, ist die Waare zum Verkauf oder zur Verarbeitung fertig.

Große Posten von Bisam, sowie die Kamtschatka-Seehunde werden in England, Massen von Kanin und Katzen in Frankreich, Luchse und Wildkatzen wohl ausschließlich neben gewöhnlichen Katzen, Bisam und Kanin in Deutschland gefärbt. Namentlich hat die Färberei von Herrn Meißner in Leipzig einen Ruf in der Färberei von Luchsen nnd Katzen.

Die Tunkfärberei ist jedenfalls aus der Kaltfärberei entstanden und noch jetzt wird, statt der ersteren, letztere für die betreffende Waare angewendet.

Die Tunkfärberei eignet sich weniger für die Wildwaare, dafür desto besser für das Färben von Lammfellen. Wie schon erwähnt, bedient man sich hierzu einer lauwarmen Farbflotte und der Name besagt deutlich genug, daß nicht nur das Haar, sondern das ganze Fell gefärbt wird, indem es in die Flotte eingetaucht wird.

Es wird hierdurch der wichtige Vortheil erlangt, daß einmal eine intensivere Färbung erzielt wird, während anderseits der ganze Proceß viel schneller beendet werden kann, sich mithin große Massen bei geeigneter Einrichtuug schnell fertigstellen lassen.

Schwarz gefärbte Lammfelle, Astrachan, kommen schon seit langer Zeit unter dem Namen „russische Treibel" in den Handel. Diese Waare wird von den Tartaren nach der Manier der Kaltfärberei behandelt, jedoch theilweise so mangelhaft her-

gestellt, daß, seit man in Deutschland und namentlich in und bei Leipzig gelernt hat, viel schöner tief schwarz zu färben, diese Waare viel von ihrem früheren Markte verloren hat, ja daß sogar die ungefärbte Waare besser bezahlt worden ist als die gefärbte.

Die Lammfelle fallen bekanntlich theilweise schon von Natur schwarz oder dunkelbraun und ist es nicht schwierig, diese Waare kalt gefärbt tief schwarz herzustellen; lange Zeit, viel Ausdauer und Lehrgeld aber hat es gekostet, ehe man dahin gelangt ist, auch buntscheckige und ganz weiße Lammfelle schön und tiefschwarz herzustellen. Es fällt bei Versuchen in dieser Beziehung in das Gewicht, daß schon die rohe Waare ziemlich kostbar ist und z. B. einzelne persianer Felle roh mit 5 Thlr. pro Stück bezahlt werden.

Bei der Tunkfärberi kommt ferner in Betracht, daß die rohe Waare vielfach ganz roh, d. h. nur getrocknet an den Markt kommt, während die Wildwaare dem Färber zugerichtet schon überliefert wird. Der Tunkfärber muß daher auch das Zurichten verstehen, und zwar muß er dieses so handhaben, daß der Färbeproceß weder beeinträchtigt wird, noch der Qualität des Leders Schaden verursachen darf.

Das Zurichten besteht nun darin, daß das Leder der vorher in Wasser eingeweichten Felle zunächst von einem gebogenen, stumpfen Messer, dem sogenanten Zieheisen, von den überflüssigen Fleischtheilen befreit wird. Nachdem dies geschehen, muß das Leder gebeizt werden, was durch Bestreuen mit Gerstenschrot und Einlegen in Salzwasser geschieht. Das Gersten- oder Maisschrot geht hierbei in die weinige, später in saure und leicht auch in die faulige Gährung über, so daß schon hierbei Vorsicht dringend geboten ist. Man schützt die Waare gegen das Verderben durch fleißiges Umlegen, wodurch zugleich die schädliche Erhöhung der Temperatur vermieden wird.

Hat die Beize in richtiger Weise auf das Leder eingewirkt, so werden die Felle herausgenommen, gewaschen und getrocknet und in mäßig feuchtem Zustande nochmals von dem Messer, dem Zieheisen, ausgezogen.

Schon in diesem Zustande finden die Lammfelle vielfache Verwendung, das Haar hat seine natürliche Farbe behalten, es ist nur schmutzfrei geworden, das Leder aber ist fast blendend weiß und dehnbar.

Es giebt indessen viele Felle, die, obgleich schön im Bau der Locken, doch, weil sie bunt oder ganz weiß sind, wenig Werth haben würden, wollte man sie ungefärbt bearbeiten. Der Färber schreitet daher zu dem wichtigeren Theile seiner Arbeit, dem eigentlichen Färben.

Dem Färben geht wiederum die sogen. Tödtung voraus, welche in dem Entfernen aller Fetttheile aus den Haaren besteht. Man erreicht den Zweck durch verschiedene Mittel, unter welchen das Kalkwasser noch immer eine große Rolle spielt. Nach dem Tödten müssen die benutzten Chemikalien, die der Farbeflotte nachtheilig sein würden, durch gutes Auswaschen wieder entfernt werden. Die nach mäßigem und gleichartigem Trocknen vorbereitete Waare gelangt nun in die lauwarme Farbflotte, deren Zusammensetzung vielfachen Abänderungen unterliegt, deren Grundstoffe jedoch dieselben sind oder sein können, welche unserer gewöhnlichen Tinte zu Grunde liegen.

Die Felle werden jedes einzeln eingetaucht und bleiben mit so viel von der Farbflotte, als sie aufnehmen können, beladen, mehrere Tage liegen. Die Farbe ist ein wenig dunkles Blau, welches erst bei dem Trocknen in ein dunkleres Blau und schließlich in tiefes Schwarz übergeht. Gewöhnlich genügt ein einmaliges Eintauchen noch nicht, um besonders bei heller, scheckiger und weißer Waare das gewünschte tiefe Schwarz zu erlangen und ist daher ein mindestens zweimaliges Eintauchen gebräuchlich.

Wie bei der Kaltfärberei muß auch bei der Tunkfärberei, hier jedoch durch Auswaschen, das Entfernen des Farbstaubes von der ersten Farbe her, sowie das Trocknen vorhergehen, zumal ohne vorheriges Trocknen die erste Farbe noch theilweise unentwickelt und löslich sein würde.

Hat die Farbe die gewünschte Tiefe erlangt, so muß das Leder, welches durch wiederholtes Anfeuchten und Trocknen hart und steif geworden ist, wieder weich und dehnbar gemacht werden, zu welchem Zwecke die bekannten Mittel angewendet werden. Schließlich wird der vorzügliche Glanz des gefärbten Haares durch das Läutern hervorgerufen. Die Waare braucht dann nur noch gesäubert, sortirt und verpackt zu werden, um wieder marktgängig zu werden.

Alle schöngefärbte schwarze Lammwaare wird in und bei Leipzig gefärbt, wo mehr oder weniger großartige Fabriketablissements nur für diesen Zweck seit erst 10 bis 15 Jahren entstanden sind, die noch immer der Erweiterungen bedürfen. Es seien erwähnt die Färbereien von

Rödiger u. Quarch in Gohlis,
Handel u. Co. do.
H. Louis Möbius do.
F. R. Freese in Neu-Schönefeld,
Pausch u. Schreiber in Lindenau,
Hertzog do.
Appelt do.
Knauth in Rötha.

Wie bedeutend und bedeutungsvoll für den Leipziger Handel und für Leipzigs Industrie diese Branche geworden ist, ersieht man daraus, daß von dieser Waare mindestens 2 Millionen Stück in Leipzig gefärbt werden (es werden von anderer Seite mehr als 3 Millionen angegeben), wodurch allein an Arbeitslöhnen etwa 150,000 Thlr. in Umlauf gesetzt werden müssen.

Die Waare, roh oder fertig, zeigt auch für den Laien einen großen Unterschied in der Qualität, d. h. abgesehen von der Güte des Leders oder der Farbe, im Ansehen oder im Charakter.

Während die echten Persianer so gleichmäßig gelockt sind, daß die Haarlocken wie glänzende Perlen aneinandergereiht daliegen, zeigen andere kurzhaarige Felle die schönsten Moirée-Muster, die man, da diese schöngemusterten Lammfelle ziemlich kostbar sind, mit glücklichem Erfolg auf plüschartigem gewebtem Stoff seit einigen Jahren nachahmt. Die Wolle oder das Haar der Schafe oder Lämmer und die Zeichnung, der Charakter derselben hängt von der Abstammung, der Cultur und auch von Witterungseinflüssen ab; es ist bei der großen Mannigfaltigkeit der Wollschafe daher natürlich, daß auch das Lammfell als Pelzwerk sehr große Verschiedenheiten zeigt, ja daß viele und die Mehrzahl der Lammfelle als Pelzwerk fast gar keinen Werth haben.

Beschäftigen wir uns mit den werthvolleren Sorten, so kommen davon in Leipzig jährlich an den Markt, werden zugerichtet, gefärbt und verkauft ungefähr folgende Mengen:

Persianer, nach dem Flüßchen Karakul in Persien, an welchem sich viele Weideplätze der persischen Schafe befinden, auch Karakul genannt, ca. 200,000 bis 300,000 Stück.

Astrachan. Von dem astrachaner Schaf herrührend und besonders von Nischney Nowgorod zugeführt 800,000 bis 1,000,000 Stück.

Bucharen. Von einer bucharischen Stammrace in verschiedenen Theilen Rußlands gezüchtet etwa 30,000 Stück.

Breitschwänze, zartgemusterte Felle von ungeborenen persischen Lämmern, jährlich ca. 8000 Stück.

Salzfelle, kommen von einem gemeinen persischen Grenzschafe. Jährlich werden zwischen 300,000 bis 400,000 Stück zugeführt und bearbeitet.

Halbpersianer. Von einer wahrscheinlich durch Kreuzung mit dem edlen persischen Schaf entstandenen Race herrührend, welche hauptsächlich in der Provinz Schiras vorkommt, gelangen ca. 300,000 Stück an den Leipziger Markt.

Taluppen. Aus Astrachan gefertigte Pelzfutter kommen ca. 1000 Stück zum Verkauf.

Krimmer sind sehr selten geworden und jetzt nicht am Markt.

Ukrainer. Von einem Schafe, das sein Stammland in der Ukraine hat, herrührend, jährlich 20—30,000 Stück.

Englische Schmaschen. Im Anfang vorigen Jahrhunderts sind feine spanische Schafe, Merinos, in England und Schottland eingeführt, von deren Abkömmlingen die durch Klima und vielleicht auch Kreuzung veränderte Waare, Schmaschen genannt, gewonnen wird. In Leipzig werden davon 300,000 bis 500,000 Stück gefärbt und verkauft.

Holländische Schmaschen. Von einer holländischen Schafrace herrührend, kommen ca. 100,000 Stück an den Markt.

Von ungarischen Schmaschen und von Buenos Ayres kommen noch größere Waarenposten, 500,000 bis 800,000 Stück, in Leipzig an den Markt.

Bei den Schmaschen finden sich verhältnißmäßig viele Bastarde vor. Es sind dies Felle, die nur zum Theil schön gemustert, mehr oder minder aber mit langem, borstigen Haar besetzt sind, oder ganz langhaarig, auch sogar stellenweise kahl sind. Diese geringwerthigen Sorten werden aussortirt und für Gerberzwecke verwendet, da sie die Kosten der Bearbeitung und des Färbens nicht tragen können.

Die Abstammungsorte der Felle sind durchaus nicht so scharf begrenzt, als hier angegeben, da die Benennungen mehr die Qualität oder den Sitz der Stammrace bezeichnen, während durch die Verbreitung der letzteren der Ursprungsort der Waare vielleicht ein ganz anderer geworden ist.

Das Ergebniß der Zucht wiederum ist, wie bei allen Rauchwaaren, in hohem Grade von der Witterung abhängig und üben Strenge und Milde der beziehentlichen Jahreszeiten einen großen Einfluß auf die Vermehrung, namentlich der morgenländischen Schafe, aus.

Was den Consum der gefärbten Waare betrifft, so geht ein großer Theil der besten Persianer nach Frankreich. Deutschland, England, Amerika und Ungarn begnügen sich mit den geringeren Persianern.

Von Astrachan beziehen England, Frankreich und Amerika die bessere, Böhmen und Ungarn die geringere Waare.

Von Schmaschen bezieht Böhmen, Ungarn, Galizien, Polen, Donaufürstenthümer große Posten, da die Nationaltracht einen solchen Besatz erfordert.

Der so umfangreiche Handel und die Färberei hat in Leipzig noch einen andern, sehr wichtigen Geschäftszweig, wenn nicht hervorgerufen, so doch ganz wesentlich ausgebildet. Es ist dies die Kunst des Sortirens.

Man kann Pelzfutter nur schön aus möglichst gleichartiger Waare herstellen und besteht die Kunst des eigentlichen Kürschners, des sog. Galanteriekürschners, besonders darin, aus dem gegebenen Material ein schön gemustertes Stück herzustellen. Bei der gefärbten Waare liegt nun die Schönheit in dem Charakter, in der Zeichnung und ist es für den Käufer, wie für den Verkäufer höchst wichtig, die großen und sehr gemischten Waarenposten so geordnet auf Lager zu halten, daß sich ein Ueberblick über die Qualität schnell und sicher gewinnen läßt, was nur durch das Sortiren erreicht werden kann.

Es ist dies nun eine Kunst, die schwer zu erlernen ist, sie erfordert einen geübten Blick und ein schnelles Verständniß für die kleinsten Abweichungen. Diese Kunst ist leichter auszuüben bei fertiger Waare, als bei roher, und doch muß auch bei dieser schon ein Sortiment vorgenommen werden.

Ueber die Beseitigung und Verhütung des Hausschwamms.

Obgleich man unzählige Mittel zur Verhütung und Vertilgung des Holzschwammes angewendet hat, so tritt dieser gefährliche Feind des Holzes in den Gebäuden dennoch so häufig auf und richtet so bedeutenden Schaden an, daß es dringend nothwendig ist, die größte Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand zu verwenden und namentlich bei Aufführung neuer Gebäude auf zweckentsprechende Maßregeln zur Beseitigung dieses Uebels bedacht zu sein. Schon in den vierziger Jahren unseres Jahrhunderts hatte dies die Aufmerksamkeit der Behörden auf sich gezogen.

Es wurden Vorschriften erlassen, welche darauf hinwirken sollten, daß bei öffentlichen Bauten diesem Gegenstande besondere Obhut gewidmet werde, auch wurde die Art und Weise der Ausführung genau vorgeschrieben. Trotzdem ist jedoch der Zweck dieser Anordnung nicht erreicht worden. Einerseits schien es der örtlichen Verhältnisse halber nicht nöthig, überhaupt welche Vorkehrungsmaßregeln zu treffen, andererseits wurden dieselben theils aus Mißverständniß, theils in dem Bestreben, Verbesserungen einzuführen, in veränderter Art angewendet. Aber auch selbst die strengste Befolgung der von den Behörden vorgeschriebenen Vorsichtsmaßregeln hatte auf vielen Stellen nicht den erwarteten Erfolg, sogar hat man hier und da die zu diesem Zweck gemachten Anlagen, wie z. B. Luftcanäle in den Mauern u. s. w., beseitigen müssen, um der dennoch vorgekommenen Schwammbildung entgegenzutreten.

Auf der anderen Seite haben verschiedene Gebäude, welche vor etwa 20 Jahren aufgeführt worden sind, den Beweis geliefert, daß, weil sie nach den erlassenen Vorschriften der Regierung behandelt wurden, in denselben auch keine Spur von Schwamm bemerkbar geworden ist; wogegen viele der anderen Gebäude, bei denen keine Vorsichtsmaßregeln angewendet sind, bedeutende Reparaturen in Folge des Schwammes haben erleiden müssen. Es ist daher nicht anzurathen, gewissen Vorschriften zur Verhütung und Vertreibung des Hausschwammes mechanisch zu folgen. Man muß vielmehr zuvörderst auf die Ursachen des Vorhandenseins zurückzugehen suchen; hat man diese ergründet, so ist man erst im Stande, die rechten Mittel dagegen anzuwenden. In Folgendem wollen wir kurz der Art des am häufigsten vorkommenden Holzschwammes und der Entstehung desselben Erwähnung thun, um dann seine Verhütung und Beseitigung zu besprechen.

Man unterscheidet drei Arten von Holzschwamm, den freiwachsenden und den versteckt wachsenden Schwamm der Nadelhölzer, und eine Abart desselben auf Eichenholz.

Der freiwachsende Schwamm ist wenig zusammenhängend und zeigt sich in pilzartigen Flecken, zuerst gelb und späterhin braun gefärbt; sein Gewebe sitzt zolltief im Holze fest und dringt auch zuletzt in die Mauertheile ein. Unter Fußböden eingeschlossen, sieht er dem versteckt wachsenden Schwamm ganz ähnlich. Der letztere zeigt sich mehr in seinem Entstehen als flockiges faseriges Gebilde, wie Spinnengewebe, dehnt sich sehr weit aus, bis zu mehreren Fuß langen blattartigen Verzierungen.

Hierzu eine Beilage.

In seiner weiteren Entwickelung nimmt dieses Gewebe die Gestalt saftiger, lederartiger, durchlöcherter Polster an und ist von schmutziggelber Farbe. Die Fortpflanzung des Schwammes erreicht gewöhnlich ihr natürliches Ende nicht eher, als bis sämmtliches, von ihm angegriffenes Holzwerk in seinem Fasergewebe zerstört ist, wobei ein dumpfiger übler Geruch, welcher aus kohlenstoffhaltigem Gase besteht und der Gesundheit äußerst nachtheilig ist, entwickelt wird. Wenngleich die beiden Schwammarten in ihrem Zerstörungswerke gleichartige Erscheinungen hervorbringen, so ist ihre Entstehung verschieden, indem nämlich der versteckwachsende Holzschwamm durch die Gährung vegetabilischer Säfte der in Verwesung übergegangenen Pflanzen des Erdreiches begründet ist, während der freiwachsende Holzschwamm in Folge einer Zersetzung der Säfte und Absonderung des vegetabilischen Schleimes im Holze selbst sich bildet. Namentlich bei solchen Hölzern, bei welchen schon auf dem Stamme die Stockung der Säfte begonnen hat, wie z. B. im vollen Saft gefälltes und zum Bau verwendetes Holz; ebenso Holz, welches lange im Wasser gelegen hat und nicht gehörig trocken geworden ist u. s. w. Der Keim des Schwammes ist hiernach im Holze selbst zu suchen, die weitere Ausbildung desselben wird durch günstige Ursachen bewirkt, wie durch Wärme, Feuchtigkeit und Säuren, welche den Eiweißstoff der Holzfaser auflösen und die Nahrung der Schwammpflanze ausmachen.

Es wird nun zu allererst darauf ankommen, die Entstehung des Hausschwammes zu verhüten, also Vorkehrungen zu treffen, welche die Bildung und Fortpflanzung nicht zulassen. Zu diesem Zweck muß den neu aufzuführenden Gebäuden vor allen Dingen eine möglichst hohe, trockene Lage gegeben werden und zur Aufführung der Fundamentmauern nur gutes, geeignetes Material zur Verwendung kommen. Das Fundament-Material muß für diesen Zweck hauptsächlich die Eigenschaft haben, kein Wasser durchzulassen. Der Klinker, der Granit sind undurchdringliche Materialien, wogegen leicht gebrannte Ziegel, Sandstein, Kalkstein dem aufsteigenden Wasser wenig Widerstand entgegensetzen. Man wird aber auch dieses Material von der Verwendung nicht ausschließen können, und muß daher seine Mängel durch Isolirung zu ersetzen suchen. Eine Isolirung der Plinte durch einige Schichten Mauerwerk in Cement gelegt, ist geeignet, die emporsteigende Grundfeuchtigkeit im Mauerwerk zurückzuhalten. Ebenso gewährt eine Asphaltschicht ein sicheres Hinderniß, da der Asphalt gegen Nässe undurchdringlich ist, wie viele Erfahrungen lehren, vorausgesetzt, daß die Isolirschicht stark genug ist und keine Risse hat. $^3/_4$ Zoll bis 1 Zoll ist eine Stärke, die hinreichende Sicherheit gewährt.

Eine Vollschicht von Klinkern in Cement gelegt, isolirt ebenfalls gut. Will man sicher gehen, so bringt man zwei Isolirschichten an, die eine in der Höhe des äußeren Steinpflasters, die zweite dicht unter dem inneren Fußboden.

(Schluß folgt.)

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. Sämmtliche für die Ausstellungsgebäude erforderlichen eisernen Gesperre und Constructionstheile sind nunmehr von den Eisenwerken vollendet und abgeliefert worden. Die letzte Sendung befindet sich unterwegs und wird demnächst auf dem Ausstellungsplatze eintreffen.

Vom Ausstellungsplatze. In der verflossenen Woche betrug die Materialzufuhr zum Ausstellungsplatze 100,607 Ctr., für welche 527 Waggons erforderlich waren. Es wurden nämlich zugeführt: 9660 Ctr. Eisen in 58 Waggons; 200 Ctr. Kalk in 1 Waggon; 83,235 Ctr. (956,800 Stück) Ziegeln in 431 Waggons; 6600 Ctr. Sand in 30 Waggons und 912 Ctr. diverse Materialien in 7 Waggons. Außerdem wurde Schotter in 74 Zügen mit 2226 Waggons zugeführt.

Aus Deutschland. Das Comité der Hamburger internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung vom Jahre 1873 hat „in dankbarer Erinnerung an die Unterstützung, welche diese Ausstellung von Seite Oesterreichs gefunden", für Prämien bei der landwirthschaftlichen Abtheilung der Welt-Ausstellung 1863 die namhafte Summe von zehntausend Gulden — 10,000 fl. — gewidmet. Das erwähnte Comité hat sich an den Präsidenten der kaiserl. Commission für die Weltausstellung 1873, Se. k. Hoheit den durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Rainer, mit der Bitte gewendet, den für den erwähnten Zweck gespendeten Betrag anzunehmen und zu gestatten, daß diese Summe unter dem Namen „Hamburger Preis" in sieben Prämien, und zwar eine zu 3000 fl., eine zu 2000 fl., und fünf a 1000 fl., getheilt werde. Se. k. Hoheit hat diese hochherzige Widmung mit Dank anzunehmen geruht und dem Hamburger Comité in einem anerkennenden Schreiben zugesagt, daß die gespendete Summe die von dem Comité in Vorschlag gebrachte Verwendung finden werde.

Aus Deutschland. Aus Straßburg wird uns berichtet: Die Betheiligung der elsäßischen Industriellen an der Weltausstellung 1873 ist eine erfreuliche. — 120 Firmen, welche sämmtliche Industriezweige des Landes vertreten, haben die Beschickung angemeldet; unter ihnen die hervorragendsten Repräsentanten der Spinnerei und Weberei und die bedeutendsten Industriellen Mühlhausens. Durch das Zusammenwirken Aller ist dafür gesorgt, daß ein vollständiges Gesammtbild der elsäßischen Industrie auf der Ausstellung entfaltet werde. —

Zahl der Aussteller in Oesterreich-Ungarn. Der Anmeldungstermin für die Weltausstellung Wien 1873 ist mit 30. Juni abgelaufen. Die Anmeldungen haben ein glänzendes Resultat ergeben. Die Gesammtzahl der angemeldeten Aussteller der österreichisch-ungarischen Monarchie beläuft sich auf nicht weniger als 14,061 und zwar sind eingelaufen: bei der Ausstellungs-Commission in Wien 5112; — Prag 536; — Reichenberg 725; — Eger 271; — Pilsen 97; — Budweis 56; — Brünn 723; — Olmütz 299; — Troppau 660; — Krakau 200; — Lemberg 90; — Brody 130; — Czernowitz 61; — Linz 410; — Salzburg 52; — Innsbruck 154; — Botzen 192; — Roveredo 165; — Feldkirch 95; — Leoben 108; — Gratz 239; — Marburg 65; — Klagenfurt 287; — Laibach 170; — Triest 188; — Zara 115; — Spalato 132; — Ragusa 39; Cattaro 56; — bei der königl. ungar. Commission in Pest haben sich 2501 Aussteller gemeldet.

Diese Gesammtzahl Oesterreich-Ungarns wird später noch vermehrt werden durch die Zahl der Aussteller für die fünf temporären Ausstellungen: 1) lebende Thiere: Pferde, Rinder, Schaafe, Schweine, Hunde rc.; 2) todtes Geflügel, Wildpret, Fleisch, Fette rc.; 3) Producte der Milchwirthschaft; 4) Leistungen des Wein- und Gartenbaues (frisches Obst, frisches Gemüse, Blumen u. s. w.); 5) der Land- und Forstwirthschaft schädliche Pflanzen. — Wenn wir die Zahl der Aussteller für diese fünf temporären Ausstellungen rund mit 1000 veranschlagen, so haben wir die Ziffer gewiß nicht zu hoch gegriffen und wir erhalten also eine Gesammtzahl von 15,061 Ausstellern für Oesterreich-Ungarn.

15,061 Aussteller für Oesterreich-Ungarn, das drückt eine Theilnahme der Industriellen, Landwirthe, Künstler rc. Oesterreichs-Ungarns für die Weltausstellung 1873 in Wien aus, wie sie glänzender nicht erwartet werden konnte. —

Die Weltausstellungs-Commission des niederösterreichischen Gewerbe- und Ingenieur-Vereins, welche seinerzeit für das Zustandekommen der Weltausstellung thätig war, hatte die Maximalziffer der Aussteller, auf welche angehofft werden kaum auf 10—11,000 geschätzt, diese Maximalziffer wurde nicht nur erreicht, sondern noch um 4061 übertroffen.

Die erste Londoner Ausstellung 1851 zählte 7381 englische Aussteller, die Colonien inbegriffen.

Die zweite Londoner Ausstellung zählte 9387 englische Aussteller, die Colonien inbegriffen.

Die erste Wiener Weltausstellung wird zählen 15,061 österreichische Aussteller.

Die erste Pariser Ausstellung 1855 zählte (incl. Elsaß und Lothringen) 10,003 französische Aussteller.

Die zweite Pariser Ausstellung 1867 zählte (incl. Elsaß und Lothringen) 13,000 französische Aussteller.

Die erste Wiener Weltausstellung 1873 wird zählen 15,061 österreichische Aussteller.

Repertorium.

Deutsche Ind.-Ztg. Nr. 25. Die Salzindustrie und die Salzsteuer. Brevoorts Condensator für Dampfpumpen. Fourneyron's Turbine mit Diffuser. Veraebeitung von phosphorhaltigem Roheisen. Verfahren zur Darstellung von Glasschmelzhäfen. Mushet's Specialstahl. Japanischer Filz Nr. 26. Der Actienschwindel. Die Eiseneinfuhr des Zollvereins. Coignard's Centrifugalpumpe. Die Verfälschungen des Bieres. Dampfpflüge. Ueber die Cultur der Gespinnstpflanze Ramié.

Wiecks Gew.-Ztg. 26. Ueber die Fortschritte des Beleuchtungsverfahrens nach Tessié du Motay Ueber Espartogras. Resultate der in Preußen gemachten Versuche mit der Einrichtung einer telegeaphischen Verbindung zwischen Reisenden und Fahrpersonal in den Eisenbahnzügen.

Gewerbehalle Nr. 7. Der Löwe in der Kunst. Verschiedene Mustervorlagen.

Maschinen-Canstructeur Nr. 12. Die Construction der Triebwerke. Hänge-Turbinen mit Ventilation und freier Abweichung. Hobelmaschine für Gegenstände bis 1415 Mm. Länge, 566 Mm. Breite und 566 Mm. Hähe. Ueber Mahlgangventilation. Anwendung von Wasserdampf bei der Zuckergewinnung durch Centrifugiren der Füllmasse. Eisernes schwimmendes Dock.

Polyt. Centralblatt Nr. 11. Klarkohlenrost. Fünf-Rohr-Dampfkessel. Variable Expansionssteuerung für Fördeemaschinen. Patentirte Einrichtungen zur Ausertigung von Hartgußzahnrädern. Eisenbahnwagen zum Petroleum-Transport. Spiralfeder-Schweissäge von Beach. Patent-Hebelzange von Root. Holzschneidemaschine zur Herstellung von Papieestoff. Diagonal-Papierschneidemaschine von Furnival. Ueber Zugstörung in Kaminen, die mehreren Stockwerken gemeinsam sind. Petri's Löthlampe. Das Sauerstofflicht im physik. Saale in München. Combinirte Appreturmaschine von Speder. Ueber das Corallin. Die Sulfosäuren des Anilinblaus. Eine neue Eismaschine zur Beeeitung von Gefrornem.

Notizen.

Gasbrenner. Die Gasbrenner van Smith Brothers in Norwich, welche vor ein paar Jahren keine günstige Beurtheilung fanden, werden jetzt im Oberlausitzer Gewerbeblatt vom Fabrikdirector K. Morgenstern in Bernstadt trotz ihres hohen Preises von ½ Thaler pro Stück lebhaft empfohlen. Nach Herrn Margenstern gewähren sie eine bedeutende Gasersparniß und liefern eine schönleuchtende weiße Flamme. Wir erinnern daran, daß die Einrichtung dieser Brenner folgende ist: Auf einer Messinghülse, die mit dem üblichen Brennergewinde versehen ist, ist der Specksteintheil aufgesetzt, der nicht, wie bei gewöhnlichen Brennern mit einen, sondern mit zwei parallelen Schnitten versehen ist, durch welche nach Oeffnung des Hahnes Gas ausströmt; es brennen sonach 2 Flammen, die sich aber in geringer Höhe über dem Brenner zu einer vereinigen. Von dem flammenfreien Theile zwischen beiden Schnitten wird nun beim Ausströmen des Gases Luft angesaugt und der Flamme mit größter Geschwindigkeit zugeführt. Durch diese 4seitige Berührung der Flamme mit der Luft ist eine thunlichst vollständige Verbrennug und Ausnutzung des Gases ermöglicht. — Eine andere Eigenthümlichkeit dieses Brenners, die aber dem Principe nach durchaus nicht neu ist, ist die theilweise Ausfüllung des Brenners mit kleinen Spiralfedern von Messingdraht, welche die Ausströmungsgeschwindigkeit des Gases vermindern sollen.

Wasserglas-Composition. Das Wasserglas ist schon oft als Ersatzmittel der Seife in Haushaltungen wie in Fabriken empfohlen und angewendet worden. Ebenso sind Mischungen von Seife und Wasserglas vielfach als „Seife" in den Handel gebracht worden. So lange diese Art von Seife als ein solches Gemenge bezeichnet und der Preis dieser Zusammensetzung entsprechend niedrig gestellt wird, so läßt sich dagegen nichts einwenden. Wenn aber das Gemenge als „Seife" verkauft und berechnet wird, so ist dies nichts anderes, als eine Täuschung des Publikums. — Seit einigen Monaten wird in württembergischen Blättern eine „Wasserglas-Composition" (gefertigt von den rheinischen Wasserglas-Fabriken) vielfach als Waschpräparat mehr oder weniger deingend empfahlen. Diese Composition ist im Wesentlichen ein Gemenge von flüssigem Wasserglas mit Seife; eine im chemischen Laboratorium der K. Centralstelle für Gewerbe und Handel auf Antrag des betreffenden Agenten untersuchte derartige Composition enthielt 3 Proz. Fettsäure. Man kann leicht eine solche Mischung eehalten, wenn man die gewöhnliche Natronwasseeglaslösung mit 3 Prozent Oelsäure (Oleïn der Stearinkerzen-Fabriken) mengt und an einem warmen Ort stehen läßt, bis eine Probe sich in Wasser löst. Jeder kann danach berechnen, wie hoch ein solches Gemenge zu stehen kommt. (Der Ceutner Natronwasserglaslösung steht in den Preiscouranten zu etwa 7 fl.) Ob diese Composition beim Waschen von Geweben diesen mehr oder weniger als Seife schadet, läßt sich van vornherein nicht angeben; nur eine längere Reihe von Versuchen könnte zu einem gegründeten Schlusse berechtigen. Es ist daher auch unrichtig, wenn aus der Mittheilung des eingesendeten Artikels in Nr. 16 des Würt. Gew.-Bl. „Wasserglas-Compasition" geschlossen worden ist, daß die K. Centralstelle für Gewerbe und Handel diese Composition empfehle. Der Aetikel sagt selbstverständlich nur das, daß in der Stuttgarter Waschanstalt mit solcher Composition in Gegenwart der besonders angeführten Persanen verschiedene Gegenstände gewaschen worden sind. Für die weiteren Schlußfolgerungen und die daean geknüpften Behauptungen über die gefolgeete Varzüglichkeit dieses Präparates und für die Empfehlung sind selbstverständlich nur die in dem Artikel genannten Agenten verantwortlich. — Da jetzt von verschiedenen Seiten solche Wasserglas-Seifenmischungen als Woschmittel angepriesen werden, und zwar vielfach unter Berufung auf die angebliche Empfehlung der K. Centralstelle für Gewerbe und Handel, so erschien es uns nothwendig, den eichtigen Sachverhalt hier zu konstatiren, und eine unberechtigte Berufung auf die amtliche technische Behörde zu verhindern.

Ueber die Behandlung von Schleifsteinen werden im Franklin Journal folgende praktische Regeln aufgestellt: 1) Man lasse den Schleifstein nicht im Wasser laufen, oder, wenn dies geschieht, so lasse man denselben wenigstens nicht im Wasser wäheend der Zeit, wo man ihn nicht benutzt, weil er sonst an dieser Stelle weich wied. 2) Man benetze den Stein durch Auftropfen von Wasser aus einem Topfe, der über dem Steine angebracht ist und verschließe den Wasserabfluß, wenn der Stein nicht gebeaucht wird. 3) Man lasse den Stein nicht unrund werden, sondern helfe, wenn derselbe zu schlendern anfängt, sofort durch Abdrehen mittels eines Stückes Gasrohres ader durch Behauen nach. 4) Man reinige die Werkzeuge vor dem Schleifen sorgfältig van allem Fett, weil Fett und Oel das Korn des Steines zerstören und denselben stumpf machen. (Durch Bestreichen mit Carbolsäure soll man den Angriff der Schleifsteine bedentend verstärken können.

Kreide für Schneider. (Von Herrn Prof. Dr. Marx in Stuttgart.) Es kommt gegenwärtig eine Kreide für Schneider zum Zeichnen auf Tuch u. dergl. in den Handel, die sich fettig anfühlt, leicht auf Tuch abfäebt, ohne von demselben abzustäuben, die aber doch leicht von ihm sich wieder wegbürsten läßt. Besonders zeichnet sich die Kreide von A. Moisson in Paris durch gefällige Form der verschieden gefärbten Stücke aus, die die Gestalt von flachen, scharf zugekanteten dreieckigen Scheiben mit abgerundeten Ecken haben, 6 Millim. dick und von gegen 60 Millim. Seite des Dreiecks sind. In der Mitte dient das vertieft angebrachte Fabrikzeichen zum bequemeren Halten der Stücke. — Solche Erde wird erhalten, wenn man gewöhnliche Pfeifenerde (Pfeifenthon) mit Wasser aufweicht, Ultramarin für Blau, fein geriebenen Ocker für Gelb, gebrannten Ocker für Roth u. s. w. in dieselbe einarbeitet, bis die Masse recht gleichmäßig gemischt ist. Aus derselben werden Lappen von entsprechender Dicke geformt, die passend zusammengeschnitten in die geölten Holz- oder Metallformen gepreßt werden. Nach dem Formen läßt man die Stücke langsam an der Luft oder in schwach geheizten Räumen trocknen, worauf sie fertig zum Gebrauch sind.

Aus der **Meinecke**'schen Kunstschlosserei und Geldschrank-Fabrik in Breslau, Mauritiusplatz Nr. 7, ging vor Kurzem der 2500ste für ein Berliner Bankhaus bestimmte eiserne Geldschrank hervor. Dieses erfreuliche Faktum benutzten die dortigen Arbeiter um ihrem verehrten Chef eine besondere Aufmerksamkeit zu erweisen. Der erwähnte Schrank wurde mit Blumengewinden decarirt, wobei dem Herrn Principal, der gerade an diesem Tage seinen Geburtstag feierte, ein photographisches Tableau überreicht wurde, auf welchem sämmtliche Fabrikarbeiter nebst dem leitenden Geschäftspersonal abgebildet sind. Herr **Meinecke** fand sich in Folge dieser Ueberraschung veranlaßt, seinen braven Arbeitern am Nachmittage ein Fest zu bereiten, indem dieselben mit ihren Familienmitgliedern — ca. 250 an der Zahl — per Dampfboot nach Schaffgotschgarten befördert wurden.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 15. Breslau, den 23. Juli 1872. 18. Band.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Neue Mitglieder. Folgende Herren: 1) Kfm. Philipp Bloch; 2) Cubasch, Sattlermeister: 3) Proft, Schneidermeister; 4) Schuster, Stadtgerichts-Calculator; 5) Jung, Buchbindermeister, (Neisse).

Eingänge für die Bibliothek. Berichte der polytechn. Gesellschaft zu Stettin pro 1870 und 1871.

Salzen des Fleisches.

Von Prof. Dr. Neßler.

In Folgendem will ich zwei Fragen beantworten, die schon hie und da an mich gestellt wurden: 1) In welchem Verhältniß zu einander und in welcher Menge verwendet man Salz, Zucker und Salpeter beim Salzen des Fleisches? 2) Ist es besser, das Salz oder die Salz- und Zuckermischung zu einer sogenannten Lake aufzulösen oder das fein zerriebene Salz trocken anzuwenden? Eine Mischung, die sich ganz gut bewährt hat und besonders in England gewöhnlich angewendet werden soll, besteht pro Ctr. Fleisch aus 6 Pfund Salz, 3 Loth Salpeter und 1 Pfund Zucker. Soll mittelst Lake gesalzen werden, so wird diese Mischung in 36 Pfund oder 12 Maß Wasser aufgelöst. Für 1 Pfund Salz rechnet man also 6 Pfund oder 2 Maß Wasser.

Der Salpeter hat die Eigenschaft, das Fleisch schön roth zu machen, außerdem trägt er aber wahrscheinlich zur Haltbarkeit des Fleisches bei. In Norddeutschland verwendet man zuweilen allein oder mit sonstiger Salzlake eine sogenannte Salpeterpökelbrühe, die aus 4 Loth Salpeter und 14 Maß Wasser besteht. Bei der Menge Salpeter, die man zum Salzen anwendet, muß man indeß vorsichtig sein, denn in medicinischer Beziehung ist derselbe durchaus nicht so wirkungslos, wie man oft annimmt. Irgend erhebliche Mengen dieses Salzes zum Fleisch verwendet, können eine nachtheilige Wirkung auf Den ausüben, der von dem Fleische genießt. Es ist mir wiederholt vorgekommen, daß Bekannte von mir in Folge des Genusses von stark mit Salpeter gesalzenem Schinken sich unwohl fühlten. Ich erinnere mich z. B. eines Falles, wo von mehreren Herren, die mit mir in einem Wirthshause waren, keiner mehr Schinken oder geräuchertes Fleisch essen wollte, weil man sich immer unwohl darauf fühlte. Schon das Aussehen zeigte, daß zu viel Salpeter verwendet wurde.

Aus diesem Grunde ist es auch nicht zweckmäßig, wie es zuweilen geschieht, beim Schinken die Theile in der Nähe des Knochens, die bekanntlich dem Verderben am meisten ausgesetzt sind, mit gar zu viel zerstoßenem Salpeter einzureiben, weil dann in jenes Fleisch zu viel Salpeter eindringt.

Sobald zu viel Salpeter angewandt wird, wird ferner das Fleisch härter, zäher, was man wohl in den meisten Fällen nicht beabsichtigt. An einzelnen Orten indeß freut man sich, wenn das Fleisch zähe wird, und läßt es zu dem Zwecke recht lange im Rauche hängen, damit man — nicht zuviel davon esse.

Der Zucker hat entschieden eine günstige Wirkung: das Fleisch wird nicht so hart und bleibt saftiger.

Soll man das Fleisch bloß einsalzen? oder soll man jene Mischung in Wasser auflösen und über das Fleisch gießen? Wenn man ersteres wählt, muß man sehr vorsichtig sein. In den meisten Fällen bedeckt sich das Fleisch nicht ganz mit Brühe. Da diese Brühe vom oberen Fleisch immer wieder schnell abfließt und da ferner das Fleisch, das nicht mit Salz oder mit Brühe in Berührung ist, nicht gut gesalzen wird und leichter verdirbt, so muß man sehr sorgfältig die Brühe öfter wieder oben aufgießen; wird dieses Wiederaufgießen der Lake nachlässigt besorgt, so kann Schaden daraus erwachsen. Wenden wir Salz unmittelbar an, d. h. machen wir keine sogenannte Lake, so wird durch das Salz der Saft des Fleisches herausgezogen. Die entstehende Brühe ist also die allerstärkste Fleischbrühe, die für den etwaigen Gebrauch nur zu stark gesalzen ist.

Stellen wir eine Lake dar, d. h. lösen wir das Salz in Wasser auf, so wird weniger Saft des Fleisches herausgezogen und das Fleisch wird doch gesalzen; zudem kann man obigen Mißstand, daß das obere Fleisch nicht in Brühe ist, sehr leicht dadurch beseitigen, daß man mehr Lake aufgießt.

Im Allgemeinen dürfte also das Einsalzen mit Lake zweckmäßiger sein, als das Einsalzen mit Salz oder einer Mischung von Salz, Salpeter und Zucker, wobei die Lake sich erst auf Kosten der Brühe des Fleisches bildet. Einen Vortheil hat indeß letzteres Verfahren doch auch. Bei dem späteren Räuchern ist die Hauptaufgabe, die Feuchtigkeit zu entfernen, d. h. das Fleisch bis auf einen gewissen Grad auszutrocknen. Wenden wir trockenes Salz an, so wird durch dieses schon eine ganz erhebliche Menge Wasser herausgezogen, das Räuchern, d. h. das Austrocknen des Fleisches, wird später um so rascher vor sich gehen. Wenn wir also mittelst Lake salzen, so müssen wir nachher um so sorgfältiger für rasches Austrocknen, also für einen guten Luftzug beim Räuchern sorgen.

Zu Zeiten, wo man befürchten muß, daß während des Räucherns das Fleisch schon beginnt schlecht zu werden, also im Spätjahr oder gegen das Frühjahr hin, dürfte es sich wohl empfehlen, beide Methoden mit einander zu verbinden, d. h. das abgetrocknete Fleisch mit Salz einzureiben, trocken einzusalzen und einige Tage stehen zu lassen, bis ein Theil des Wassers herausgezogen ist, sich also Lake gebildet hat; hierauf wird noch so viel von der oben angegebenen Lake aufgegossen, bis das Fleisch ganz damit bedeckt ist.

Durch das trockene Einsalzen wird das Wasser aus dem Fleische herausgezogen. Von der aus Salz, Zucker, Salpeter und Wasser dargestellten Lauge braucht man nur noch wenig, so daß das Fleisch zur Zeit, wo man es aus der Lake nimmt, auch weniger Wasser enthält, und beim Räuchern schneller genügend austrocknet, als wenn man das Fleisch nur mit Salz etwas einreibt und dann mit Lake übergießt. Auf der anderen Seite wird durch das Nachgießen von etwas Lauge erreicht, daß das Fleisch mit Lake bedeckt ist, was bei dem Einsalzen nur mit trockenem Salze nicht der Fall ist. (Polytechn. Notizblatt.)

Ueber die Beseitigung und Verhütung des Hausschwamms.

(Schluß.)

In vielen Fällen zieht die Feuchtigkeit des Bodens, welcher das Gebäude umgiebt, in die Fundament- und Kellermauern seitwärts ein, theilt sich aufsteigend den Kellergewölben und sodann der Füllung unter dem Fußboden mit, wodurch die Lager befeuchtet werden und Schwamm entsteht.

Diesem Uebelstande wird begegnet, wenn man namentlich bei Neubauten, wo es leicht ausführbar ist, die Fundamente vom äußeren Terrain bis unter der Kellersohle außerhalb frei läßt und, wenn sie ausgetrocknet sind, mit einem 15 bis 18 Zoll starken, fest eingestampften Lehmschlag von möglichst fettem Thon umgiebt. Der feste Lehm läßt bekanntlich kein Wasser durch. Diese Procedur ist bereits bei älteren Gebäuden, welche vom Schwamm zu leiden hatten, mit dem besten Erfolge angewendet worden; namentlich da, wo das Gebäude gegen einen Bergabhang lag und die Feuchtigkeit von oben herab drückte.

Unter Umständen verdient der Cement schon deshalb den Vorzug, weil er billiger ist als Asphalt und weil er selbst auf dem platten Lande leichter anwendbar; da zu dessen Bearbeitung nur das gewöhnliche Maurerhandwerkszeug und kein Feuer nöthig ist. Das Abhalten des Traufwassers von den Fundamenten durch Abpflasterung und Anlage von Rinnen muß dringend empfohlen werden.

Ganz besonders nothwendig bleibt es, zur Unterfüllung der Fußböden ganz trockene, von allen vegetabilischen Bestandtheilen freie Materialien zu verwenden, wie z. B. Eisen und Kohlenschlacke, Hammerschlag, Kiesschotter, Ziegelschutt u. s. w. Auch sogenannte Kienäpfel bilden eine gute Ausfüllung, wenn sie trocken sind.

Bei feuchtem Boden wird es nothwendig sein, die Erde unter dem Fußboden auf mehrere Fuß Tiefe auszuheben und durch reine trockene Materialien oder in der untersten Schicht durch Lehmschlag und reinen Sand zu ersetzen. Sollte eine ausreichende Entfernung der feuchten oder mit vegetabilischen Stoffen vermischten Erde nicht möglich sein, so ist man genöthigt, ein Mauersteinpflaster in Cement und darüber eine Cementlage von etwa ½ Zoll Stärke herzustellen. Es muß die Hauptaufgabe des Technikers sein, den unteren Theil jedes Gebäudes stets in trockenem Zustande zu erhalten. Man hat dies durch Herstellung von Luftcirculation unter dem Fußboden zu erreichen gesucht, welche mit der äußeren Luft und mit dem Zugrohr der Feuerung in Verbindung gesetzt wurden. Der hierdurch beabsichtigte Zweck ist in vielen Fällen aber nicht erreicht worden; daher sind solche Luftcanäle, die die Luft von außen unter die Fußböden führen, unbedingt zu verwerfen, indem nicht trockene warme, sondern größtentheils kalte und feuchte Luft eindringt, die ihren Wassergehalt unter dem Fußboden absetzt. Viele solcher Canalleitungen haben die Schwammbildung erst recht erzeugt und mußten vermauert werden, um dem Uebelstande abzuhelfen.

Dagegen hat es sich bewährt und empfiehlt sich, den Raum unter dem Fußboden nicht auszufüllen, sondern wo Kellergewölbe vorhanden sind, diese mit Mauerwerk abzugleichen; wo keine Gewölbe sind, ein flaches Mauersteinpflaster in Mörtel oder Cement zu legen; sodann die Fußbodenlager auf untergelegte Ziegelhälften (in 2½' Entfernung) aufzulegen, so daß die Luft unter die Lager streichen kann, und den Fußboden wie gewöhnlich zu dielen. Dabei ist zu beobachten, daß die Lager 3" von den Wänden entfernt bleiben. In dem Fußboden selber werden dicht an den vier Wänden etwa 3' von einander 1" breite 4" lange Schlitze ausgeschnitten. Die oberhalb des Fußbodens befindliche wärmere Luft wird mit der unteren jedenfalls einen permanenten Luftstrom erzeugen, der durch Communication mit dem Ofen oder Heerd verstärkt werden kann. Letzteres ist jedoch nicht unbedingt nöthig.

Im Jahrgang 1869 der Romberg'schen Zeitschrift ist bereits der Herstellung einer zweckentsprechenden Ventilation im Barackenlazareth nach Angabe des Herrn Bauinspector Blankenstein gedacht worden. Eine gußeiserne Säule im Ofen von 4' Höhe steht hier mit der Luftschicht zwischen dem doppelten Fußboden in Verbindung, und die Lufträume sind zwischen den Dielungsunterlagen durch ausgestemmte Oeffnungen verbunden. Durch Seitenöffnungen im Sockel des Fußbodens steht die Luft des Lazarethraums mit der unter der Dielung in Verbindung. Bei Erwärmung des Rohres saugt dasselbe die Luft zwischen beiden Fußböden auf und zieht zugleich die unten im Raume befindliche schlechte Luft nach sich. Der Hauptzweck dieser Anordnung war allerdings mehr die schlechte Luft des Lazarethraums zu entfernen, als einen trockenen Fußboden herzustellen; da der Fußboden des in Rede stehenden Gebäudes 4' frei über der Erde angelegt war und die Luft ungehindert darunter fortstreichen konnte. Jedoch dürfte eine solche Lüftung sich auch eignen, die Schwammbildung zu verhindern, und ist dieselbe in mehreren Gebäuden, welche vor etwa 20 Jahren erbaut sind, zur Anwendung gekommen. Die Erfahrungen sprechen also wohl dafür: die Luftcirculation auch ohne Zutritt der äußeren Luft herzustellen.

Fassen wir das Gesagte zusammen, so sind zur Verhütung der Bildung des Hausschwamms folgende Einrichtungen zu treffen.

1. Entfernung der mit vegetabilischen Bestandtheilen vermischten Grunderde in der oben angegebenen Weise und Ersetzen durch passende andere Füllmaterialien.
2. Daß der Raum zwischen den Fußbodenlagern nicht ausgefüllt wird.
3. Daß die Luft des Zimmers mit derjenigen unter dem Fußboden durch Oeffnungen in Verbindung gesetzt werde.
4. Die Fußbodenlager sind entweder hohl zu legen, oder an der oberen Seite mit Einschnitten von 2" Tiefe und 3" Breite zu versehen, so daß die Luft zwischen den Unterlagen mit einander in Verbindung ist. Diese Löcher dürfen nicht correspondirend angelegt werden.
5. Die hohlen Räume unter den Fußböden müssen wo möglich durch 5" weite Canäle mit dem Küchenschornstein oder einer solchen Feuerung in Verbindung gesetzt werden, welche zum größten Theil des Jahres benutzt wird. Mehrere solcher Canäle werden zusammengezogen und münden in eine von Eisen gefertigte Röhre, welche so angebracht wird, daß sie von dem Herdfeuer erwärmt werden kann.
6. In den Stubenöfen sind verticale, an beiden Enden offene etwa 5" weite Röhren aus Gußeisen, Thon oder Chamotte anzubringen, die in den Ofenfundamenten anfangen und bis einige Zoll über die Decken der Oefen hinausgehen, so daß sie beim Feuern der Oefen erhitzt werden.

Durch die Erhitzung der erwähnten Canäle und Röhren wird die darin befindliche Luft specifisch leichter als die unter den Fußböden befindliche und atmosphärische Luft, wodurch dieselbe in die Höhe steigt, die unter den Fußböden in den Canälen befindliche Luft nachsaugt und somit eine Circulation bewirkt.

Die Verbindung der Canäle mit dem Ofen ist für die Winterszeit, und mit dem Kochheerd für den Sommer, also beide Leitungen zugleich anzulegen, wobei die Absperrungsvorrichtungen nicht außer Acht zu lassen sind.

Gußeiserne Röhren sind wegen der Dehnbarkeit durch die Wärme, und Blechröhren wegen geringer Haltbarkeit, mit welcher sie zerstörend auf den Ofen wirken, nicht zu empfehlen; Röhren von Chamotte oder gewöhnliche eingemauerte Thonröhren würden vorzuziehen sein.

In Ermangelung der letztern kann man auch solche aus hochkantigen, in Lehm gemauerten Ziegel- oder Dachsteinen anfertigen. In verschiedenen Häusern hat man damit gute Resultate erzielt.

Die so eben besprochene Methode, die Luftcirculation herzustellen, ist eben so anzuwenden bei Neubauten als bei Räumlichkeiten, in welchen das Holz bereits vom Schwamm zerstört war und erneuert werden mußte. In den seltensten Fällen dürfte es genügen, das bereits in Zerstörung begriffene Holz vor der weiteren Zerstörung durch Beizmittel und Anstriche zu schützen, von welchen viele Recepte existiren, als durch Salpetersäure, Eisenvitriol, Auflösung von Alaun, von Kochsalz, Theer und reine Lehmbezüge, sowie Kreosatnatron, flüssigen Asphalt u. a. m. In allen Fällen wird man erst immer die vom Schwamm ergriffenen Hölzer, sowie das inficirte Mauerwerk und auch die Unterfüllung entfernen müssen, und wenn dies geschehen ist, können die erwähnten Schutzmittel angewendet werden, schützen aber allein nur auf kurze Zeit, da sie sich verflüchtigen und an Wirksamkeit verlieren, daher nach einiger Zeit von Neuem angewandt werden müßten. Bei der schweren Zugänglichkeit der angegriffenen Stellen dürfte eine öftere Wiederholung dieser Manipulation sehr kostspielig sein.

Handelt es sich um Vertilgung des Hausschwamms in Gebäuden, in welchen der Schwamm sein Zerstörungswerk bereits begonnen oder durchgeführt hat, so mögen folgende, in den letzten 5 Jahren in den öffentlichen Gebäuden ausgeführten Proceduren als Erfahrungen zum Anhalt dienen:

1) In dem Schlosse zu Oranienburg, welches als Schullehrer-Seminar eingerichtet ist und als solches seit Jahren benutzt wird, zeigte sich der Hausschwamm in den unteren Räumen des Gebäudes schon bei der Einrichtung desselben in großer Ausdehnung. Derselbe hatte sich nicht blos in den Holztheilen mit Einschluß der Thürzargen eingefunden, sondern auch stellenweise die Mauern des Erdgeschosses bis zu 5—6' Höhe durchzogen, und schienen die letzteren die eigentlichen Entstehungsquellen zu sein. Bei der Einrichtung zum Seminar wurden die Mauern gereinigt, die feuchte und von Schwammfasern durchzogene Fußbodenerde auf 2' Tiefe ausgehoben und durch reine Erde ersetzt, alles inficirte Holz entfernt und erneuert, in den Sälen der Fußboden so construirt, daß die Lager auf gemauerten Pfeilern lagen, so daß eine Luftschicht unter der Dielung vorhanden war, und dennoch zeigte sich der Schwamm nach einigen Jahren von Neuem, zerstörte das Holzwerk in kurzer Zeit, inficirte die Wände, so daß nichts weiter übrig blieb, als die unteren Räume theilweise zu verlassen, und die zerstörten Fußböden zu beseitigen.

Wiederum wurde ein kostspieliger Vertilgungsbau vorgenommen, an den Mauern entlang außerhalb und innerhalb Luftcanäle angelegt, neue Fußböden hergestellt, aber ohne Erfolg, so daß im Jahre 1865 derselbe Zerstörungsproceß begonnen hatte und neue Herstellungen nöthig wurden.

Es handelte sich nun um möglichst gründliche Entfernung der Schwammwurzeln, die in dem Untergrunde und den Mauern hausten, und um geeignete Maßregeln gegen die Neubildung des Schwammes.

Dies geschah auf folgende Weise.

In den sämmtlichen bewohnten und benutzten Räumen des Erdgeschosses, sowie in denjenigen, die man hatte unbenutzt liegen lassen müssen, wurde zunächst die Erde unter dem Fußboden 3' tief entfernt, die Fundamente von Schwammfasern befreit, die Fugen gut ausgekratzt, und nach 4 Wochen Zeit zum Austrocknen die Fundamentmauern nach vorherigem Ausstemmen salperhaltiger Steine mit Asphalt dünn überzogen und ein Cementputz darauf angebracht. Sodann wurden die Räume mit reinem, vorher gut getrocknetem Sand ausgefüllt, ein Mauersteinpflaster von guten Rathenower Steinen in Mörtel gelegt, die Fugen mit Cement ausgestrichen, und auf diesem Pflaster eine Asphaltschicht von $^3/_4$″ stark aufgebracht, welche den Fußboden bildete.

Da die Mauern der Front- und Mittelwände bis 6' Höhe große Feuchtigkeit entwickelten, viele salpeterhaltige Ziegelsteine enthielten, und der Schwamm sich auch in den Fugen und Winkeln eingenistet hatte, so wurden dieselben bis 7' Höhe vom Putz befreit, die Salpeterziegel 3—4″ ausgestemmt und gesunde Steine eingesetzt, und dann die Flächen nach dem Austrocknen und Auskratzen der Fugen mit flüssigem Asphalt zweimal überstrichen. Hierauf wurde eine Bekleidung der feuchten Wandtheile bis 6' Höhe mit Rathenower Ziegeln in Cement vorgenommen. Die Bekleidungsschicht war $^1/_2$ Stein stark und stand 2″ von der Mauer ab, derart, daß die Luft dazwischen durchstreichen kann.

Die ganze Bekleidung erhielt oben eine Denkschrift und unter derselben ein Gesimse.

Während der Mauerung sind zur besseren Haltbarkeit Kopfziegel eingelegt, welche an die Mauer stoßen horizontal, und zwar wechselnd 15″ von einander entfernt.

Unten wurden in kurzer Entfernung 2″ breite Schlitze angelegt für den Eintritt, und in der Gesimsschicht dergleichen für den Austritt der Luft, so daß also die Luftschicht am Fußboden mit der um 6' höher belegenen circulirt und die Mauer trocken hält. Dieser Bau ist seit 4 Jahren ausgeführt und die hergestellten Räumlichkeiten werden theils zu Wohnungen für die Schüler, theils zu Speisesälen, Lehrzimmern und Waschzimmern benutzt. Es hat sich bis jetzt weder Schwamm gezeigt, noch werden die Wohnenden durch Feuchtigkeit oder Kälte der Fußböden belästigt.

2) In dem vor 7 Jahren neu erbauten Schulhause zu Lindenberg brach vor drei Jahren der Schwamm aus, und zwar auf der nicht unterkellerten Seite des Hauses. Derselbe hatte bereits einen großen Theil der Schulstuben-Fußböden vollständig zerstört. Bei der Untersuchung ergab sich, daß er aus den Fundamenten der Mittelwand hergekommen war, und beim Aufgraben des Untergrundes zeigte sich, daß dieser bis $2^1/_2$' Tiefe von Schwammfasern stark durchzogen war.

Die Füllerde wurde bis zur Tiefe von 3' ausgehoben, die Fundamentmauern gereinigt, mit Asphalt überstrichen, trockener, mit etwas Lehm vermischter Sand als Ausfüllung eingebracht und ein Mauersteinpflaster gelegt. Auf diesem kamen die Fußbodenlager auf halben Mauersteinen hohl zu liegen, welche die Dielung tragen. Der Raum zwischen Dielung und Pflaster ist unausgefüllt, und an den Wänden sind Luftschlitze in der Dielung ausgeschnitten. Später ist keine Spur von Schwamm wieder vorgekommen.

3) In dem neuen Schulhause zu Heinersdorf hatte der Schwamm ebenfalls auf den nicht unterkellerten Stellen um sich gegriffen, und bereits die Thürzargen und sogar Möbel zerfressen. Zur Beseitigung desselben wurden die oben beschriebenen Proceduren angewendet, jedoch mit der Abweichung, daß die Schulklassen keine Dielung, sondern einen Asphaltfußboden erhielten.

Ein Gleiches ist in mehreren Kirchen geschehen, wo nicht bloß die Dielungen, sondern auch die Sitzbänke vom Schwamm angegriffen waren, und hat die besten Erfolge gebracht.

Daß man solche Arbeiten nur in warmer trockener Jahreszeit ausführen muß, ist selbstverständlich.

Schließlich wird bemerkt, daß man gut thut, beim Bau sämmtliches Holzwerk an den Seiten, welche die Erde oder Mauer berühren, mit flüssigem gewärmtem Asphalt, als einem der besten Schutzmittel gegen Feuchtigkeit, anzustreichen.

(Romberg's Zeitschr. f. Bauwesen.)

Die Verfälschung des Bieres und das Mutterkorn.

Vortrag des Herrn Dr. R. Schuster.

Unter Bier verstehen wir im Allgemeinen einen zum Getränk bestimmten Aufguß von Malz und Hopfen, dessen Zuckergehalt durch einen zweckmäßig eingerichteten Gährungsprozeß zum größten Theil in Weingeist und Kohlensäure umgewandelt ist. Dem ersteren verdankt das Bier seine berauschende, der letzteren seine erfrischende Wirkung. Die nach der Gährung übrig gebliebene Portion an extractiven Bestandtheilen, bestehend aus Gummi, Zucker, Kleber, Eiweiß, phosphorsauren Salzen u. s. w. bedingen seine nährende Kraft. Der Hopfen, womit der Malzaufguß (die Würze) vor dem Zusatz der Hefe behufs der einzuleitenden Gährung gekocht wird, verleiht dem Biere längere Haltbarkeit und einen aromatisch bitterlichen Geschmack, indem er demselben einen eigenthümlich ätherisch harzigen bitteren Bestandtheil, das Lupulin, abgiebt. — Es liegt nicht in meiner Absicht, Sie hier mit der regelrechten Braumethode des Bieres aus Malz und Hopfen zu regaliren, die Ihnen ja allen, wie sie sein soll, hinlänglich bekannt ist aus früheren Vorträgen; ich erinnere hier an den des Herrn Director Romberg. — Ich habe es mir vielmehr zur Aufgabe gestellt, zu Ihnen von den Verfälschungen des Bieres zu sprechen. Zuerst werde ich aber das Wort Verfälschung definiren müssen von dem Standpunkte, auf dem ich stehe.

Meine Herren! wir leben heut in einer Zeit, wo nur die unermüdlichste Anstrengung des Geistes, das rastlose Streben nach Vorwärts und das stete Zunutzemachen jedes Fortschrittes in den Gebieten der Wissenschaft es dem Gewerbetreibenden ermöglicht, sich über Wasser zu erhalten und nicht den Wogen der Concurrenz zu unterliegen. Es heißt heut zu Tage sehr die Ohren steif halten, um nicht unterzugehen, und der einzige Weg dazu ist der, sein Geschäft stets den Anforderungen der Zeit anzupassen, also nicht auf alten Vorurtheilen zu beharren, sondern es zu entwickeln je nach den Fortschritten, die die Wissenschaft auf dem Gebiete desselben macht.

Der Bierbrauer braut nach seinen bestimmten Vorschriften, die je nach der Sorte Bier, die er bereiten will, verschieden sind, sein Bier aus Hopfen, Malz und Wasser.

Die Fortschritte der Wissenschaft, meine Herren auf diesem Gebiete sind so eminent, daß es in der That unmöglich ist, daß der Bierbrauer sich ihnen verschließen sollte, aber noch lange nicht alle Brauer huldigen ihnen zu ihrem Nutzen und zu Gunsten des von ihnen bereiteten Bieres. Ich erwähne hier blos ein einziges Beispiel. Es ist Jahrzehnte hindurch bekannt, daß ein Tropfen Jodlösung zu einer Stärkelösung gesetzt sofort eine intensiv blaue Farbe erzeugt, und doch sind nur sehr wenig Brauer, die diese einfache Manipulation machen, um den Moment zu erkennen, wenn die letzte Spur Stärke aus der Würze verschwunden ist. Obgleich dies von wesentlichstem Einfluß auf die Güte des Bieres ist, so arbeiten doch die meisten Brauer immer noch auf gut Glück. Die Anforderungen der Zeit aber treiben immer mehr und mehr den Bierbrauer dazu, Bierfabrikant zu werden, d. h. nicht mehr aus Gerste die Stoffe zu entnehmen, die jetzt in unserem Biere enthalten sind, sondern sich umzusehen, woher er Gummi, Pflanzenleim, die Salze des Wassers, Zucker, Spiritus und Kohlensäure am billigsten und besten nehmen kann, selbstredend, ohne irgendwie die Zusammensetzung des Bieres zu verändern. — Diese Bestrebungen haben bereits zu den besten und namentlich in volkswirthschaftlicher Hinsicht sehr zu berücksichtigenden Resultaten geführt. Hier ist zunächst zu bemerken, daß an Stelle des Malzes, ohne irgendwie dem Resultate eines vorzüglichen Bieres zu schaden, unter Modification des Verfahrens ungemalztes Getreide, sogar reine Stärke, Getreide- wie Kartoffelstärke, angewandt werden kann, wodurch bis 35% erspart werden soll.

Meine Herren! dies sind Biersurrogate aber keine Verfälschungen, denn es ist ganz egal, ob ich aus Getreide oder Kartoffeln Spiritus nehme.

Die Verfälschungen des Bieres sind ganz etwas Anderes, sie sind auf nicht wissenschaftlichen Grundsätzen basirte Zusätze zum Biere, die die Zusammensetzung des Bieres verändern, also nicht in das Bier gehören. Wenn Jemand von mir Kohlensäuregas zu haben wünscht, so kann ich dasselbe liefern durch Verbrennen von Diamant oder durch Verbrennen von chemisch reiner Holzkohle, oder durch Einwirkung von Schwefelsäure auf kohlensaures Natron u. s. w. In allen Fällen wird die Kohlensäure ganz genau ein und dieselbe sein, so verschieden auch die Stoffe sind, aus denen ich sie gemacht habe, und Niemand kann sagen, eine oder die andere Art sei gefälscht; wenn ich aber, sei es aus Versehen, aus Unwissenheit oder aus gewinnsichtiger Absicht, der Kohlensäure eine Portion Luft zumische, so habe ich eine Verfälschung mit der Kohlensäure vorgenommen. So ists mit dem Biere gerade.

Ueber die Verfälschung des Bieres wird unendlich viel gefabelt. Jeder Mensch hat das beste Reagenz auf die Güte des Bieres in seiner Zunge und es liegt zu sehr im Interesse des Brauers, gutes Bier zu liefern, als daß Fälschungen häufig vorkommen könnten. Die häufigste Verfälschung des Bieres, die aber wohl nicht vom Brauer sondern vom Schänker ausgeht, ist die mit Wasser, die um so verwerflicher ist, als sie nicht blos verdünnend auf das Bier wirkt, sondern merkwürdiger Weise dem Biere eine berauschendere Wirkung giebt und das Extract aus solchem verdünnten Biere giftige Eigenschaften besitzt. Die Ermittelung dieser Verfälschung gehört zur Untersuchung des Bieres auf seine wesentlichen Bestandtheile, zur Werthbestimmung desselben als Handelsartikel.

Die zufälligen schädlichen Beimengungen, d. h. solche, die aus bloßer Nachlässigkeit, Unreinlichkeit oder Unwissenheit entstehen, ohne daß dabei eine eigennützige betrügerische Absicht zu Grunde liegt, sind fast stets durch den unangenehmen Geschmack und Geruch, durch Trübheit u. s. w. sofort zu erkennen, nur ein Metallgehalt von den etwa angewendeten Gefäßen würde mittels Schwefelwasserstoffe ausgemittelt werden. Absichtliche Beimengungen werden von Brauern oder Bierwirthen in der Absicht zugesetzt, um schwaches oder fehlerhaftes Bier scheinbar zu

Hierzu eine Beilage.

verstärken oder auch zu verbessern, oder auch um den Appetit zu reizen, oder auch nur um einer Liebhaberei des Publikums zu genügen. Manche dieser Beimengungen üben auf den Organismus keinen nachtheiligen Einfluß aus, obgleich auch sie niemals zu billigen sind, andere dagegen sind höchst gefährlich und setzt deren Anwendung stets einen gewissenlosen Mann voraus. Einer Liebhaberei des Publikums z. B. genügt der Brauer durch Dunkelfärben des Bieres mittels Zuckercouleur, gebrannten Zuckers, obgleich auch hier im Grunde eine Täuschung des Publikums bezweckt wird, indem die dunkele Farbe großen Extractirstoff als Nährwerth anzeigen soll. — Diese unschädliche Verfälschung läßt sich sehr leicht nachweisen. Bier mit Gerbstofflösung geschüttelt, wird entfärbt, mit Zuckercouleur künstlich gedunkeltes aber nicht!

(Schluß folgt.)

Verfahren zur Decorationsmalerei auf Staniol (Zinnfolie).

Von C. Daniel.

Man nimmt ein möglichst dünnes, somit sehr biegsames Zinnblatt und breitet dasselbe auf einer harten und glatten Unterlage, z. B. auf einem Spiegel oder einem dicken Glase aus, indem man die Oberfläche dieser Unterlage anfeuchtet, damit sich das Zinnblatt besser ausbreiten läßt und an der Platte haftet. Dieses Zinnblatt bildet dann eine sehr glatte Fläche, auf welcher man die in farbigem Tone oder in decorativer Manier gehaltene Oelmalerei herstellt, wie auf Wänden oder Holzgetäfel. Man läßt trocknen und lackirt, worauf die Malerei, nachdem sie mit ihrem Zinnboden von der Unterlage (Glasplatte u. dergl.) abgenommen wurde, aus dem Atelier in das Gebäude, worin sie angebracht werden soll, transportirt werden kann.

Dieses neue Decorationsproduct läßt sich für den Transport wie Tapeten zusammenrollen; es ist aber von diesen wesentlich verschieden, denn die Malerei auf Zinnfolie ist Oelmalerei, mit allen Abstufungen in den Farbentönen und sämmtlichen Attributen der Decorationsmalerei. Die als Boden dieser Malerei dienende Zinnfolie bildet eine wasserdichte Fläche und schmiegt sich in Folge ihrer außerordentlich großen Biegsamkeit allen Verzierungen und den verschiedensten Conturen vollständig an.

Vor dem Aufziehen der Zinnmalerei bestreicht man die zu decorirende Fläche (Wand, Getäfel u. s. w.) mit einem wasserdichten Ueberzuge; dann schneidet der Tapezierer die Zinnmalerei aus und zieht sie auf, so daß alle vertieften oder erhabenen Contouren der Ornamente auf Holz, Gyps oder Stein damit bekleidet sind.

Auch die Vergoldung kann durch die Zinnmalerei ersetzt werden; man trägt im Atelier das Gold mit der gewöhnlichen Grundirung auf das Zinnblatt auf, läßt trocknen, schneidet die aus vergoldetem Zinn bestehenden Decorationen aus; dann bestreicht der Tapezierer die zu decorirenden Rundstäbe, Ornamente u. s. w. mit dem wasserdichten Anstrich und zieht nun die Vergoldung auf. Die Zinnvergoldung hat vor der gewöhnlichen Vergoldung auf Metallen den großen Vorzug, daß sie jeder Oxydation widersteht, während die letztere, namentlich auf Zink, bekanntlich sehr bald „wurmstichig" wird. In der französischen Academie erregten vorgelegte Proben dieser Zinnmalerei großes Interesse. Dumas mißt der weiteren Entwickelung dieses Industriezweiges um so größere Wichtigkeit bei, als derselbe, obgleich in etwas abweichender Form, die Sanction einer sehr langen Praxis für sich hat. Die Chinesen wenden nämlich die Malerei auf Zinnfolie bei ihren Möbeln und lackirten Holzarbeiten an, und was man an diesen Gegenständen meistens für Vergoldung hält, ist nichts anderes als Zinnfolie, welche mit einem ihr die Farbe des Goldes verleihenden gelben Firniß überzogen ist.

(Polytechn. Notizblatt.)

Ueber künstlichen Marmor und Marmor-Mosaik.

Von J. Ferwer in Trier.

Die Darstellung einer dem bunten Marmor ähnlichen Steinmasse von beliebiger Färbung, eben so hart, dicht, schwer, schleif- und polirbar, war bis jetzt eine nicht gelöste Aufgabe. Dem Verfasser ist es gelungen, einen künstlichen Marmor von der angeführten Beschaffenheit darzustellen, und zwar aus kohlensaurem Kalk, vermöge einer bisher nicht erkannten Eigenschaft desselben, auf nassem Wege, ohne Hilfe irgend eines Klebmittels und starken Druckes. Durch Färbung der rein weißen Grundmasse und durch geschickte Vermengung der verschieden gefärbten Massen lassen sich so alle Arten farbigen Marmors in allen Tönen und Nüancen, intensives Schwarz nicht ausgeschlossen, geadert, gesprenkelt 2c., hervorbringen. Dieser künstliche Marmor dient nicht allein zum Ueberziehen von Säulen und Wänden, sondern auch zur Verfertigung von Möbelplatten und sonstigen Gegenständen, die auch noch durch Auslegen mit Mosaiksteinen verschieden gefärbter Massen verschönert werden können. Es lassen sich mit letzteren sogar mit Holz und Stein vertieft angebrachte arabeskenartige Verzierungen ausfüllen.

Unstreitig ist zur Darstellung einer schönen Mosaik der bunte Marmor das geeignetste Material; nur ist die Zertheilung desselben in kleine Würfel und Rhomben eine schwierige und zeitraubende Arbeit, und es hält schwer, die verschiedenen passenden Marmorsorten dazu herbeizuschaffen, wodurch eine solche Marmor-Mosaik ein kostspieliger Gegenstand wird. (Die Kosten einer aus in Trier gesammelten Marmortrümmern der altrömischen Zeit verfertigten Mosaik-Tischplatte betrugen 160 Thlr.) Zu antiken musivischen Arbeiten wurde der Marmor nur sehr sparsam verwendet; die von unseren Alterthumsfreunden so sehr geschätzten Mosaike jener Zeit bestehen meist aus Würfeln des gemeinen Kalksteins, eingedrückt in eine aus Kreide und einem klebrigen Stoffe zusammengesetzte Masse. In Palästen und Kirchen Italiens späterer Zeiten wurde jedoch der Marmor häufig zu jenen Arbeiten verwendet. Zu den feinsten derselben, wozu so kleine Würfel erforderlich sind, daß deren über 150 auf den Quadratzoll gehen, läßt sich jedoch der natürliche Marmor nicht verwenden.

Alle diese Hindernisse fallen bei Benützung des vom Verfasser erfundenen künstlichen Marmors weg. Es lassen sich daraus leicht und schnell steinharte Mosaiksteine jeder Dimension bis zu solchen, von denen über 250 auf den Quadratzoll gehen, herstellen. Ein anderer Vorzug desselben vor dem natürlichen Marmor ist noch, daß, vermöge seiner Härte, auch leichtere und kleinere Gegenstände, als Etuis, Chatoullen, Büchereinbände 2c., mit der schönsten Marmor-Mosaik in dünner Schicht verziert werden können.

(Polytechn. Notizblatt.)

Repertorium.

Dingler's zweites Juniheft. Alarmvorrichtung für Hochdruckdampf. Verdampfungsversuche mit Meyn'schen Dampfkesseln. Sechsfache Kesselbohrmaschine von Sondermann. Amerikanische Handbohrmaschine. Wellenkuppelung von Breul. Ueber combinirte guß- und schmiedeeiserne Tragbogen. Einrichtungen zur Verhütung von

Unglücksfällen in Fabriken. Mineralmühle zum Feinmahlen. Der Carr'sche Desintegrator als Mahlmühle. Verbesserter Spund und Spundeinsetzer für Brauereien. Feuerlösch-Apparat von Gardner. Die Telegraphie in Nordamerika. Magnet-elektrische Uhren von Wheatstone. Ueber Auslöschung des elektrischen Lichtes durch die Annäherung eines Magneten. Thermostatischer Gasregulator. Ueber die in Steinkohlen eingeschlossenen Gase. Ueber den Specialstahl von Mushet. Hendersons Verfahren zur Entfernung des Phosphors aus dem Eisen. Veränderung einer Bronce durch langes Liegen in der Erde. Zur Galvanoplastik. Neues Verfahren zum Reproduciren von Zeichnungen. Ueber Analyse des Bleichpulvers. Das Färben der Baumwollgewebe in Anilinschwarz. Sebor's Methode der Zuckergewinnung aus Melasse.

Wieck's Gewerbe-Ztg Nr. 28. Ueber die Veränderung der Farben beim Kerzen-Gaslicht. Nutzbarmachung der Wärmeentwickelung durch Maschinen. Methode der Darstellung der Schießbaumwolle. Ueber die Anwendung von Stahlblech für Centrifugen-Trommeln.

Deutsche Ind.-Ztg. Nr. 27. Der zukünftige Banknoten-Umlauf. Pneumatische Schützenschlagvorrichtung. Patent-Schlichtmaschine von Mather und Platt. Dampfmaschine von Woolf. Untersuchung des Chloralum. Nr. 28. Die deutsche Industrie im Elsaß. Die deutsche Bierbrauerei im Jahre 1870. Der mechanische Webstuhl. Combinirte Wasser-Luftheizung mit zugfreier Ventilation. Ligroine-Brenner von Schenker. Untersuchungen über Saframie. Einwirkung von Schwefelsäure auf Bleiwasserglas-Composition.

Polyt. Central-Blatt Nr. 12. Ueber Supportführungen zum Abdrehen von Riemenscheiben mit balliger Lauffläche. Stile's Stanzmaschine und Fallhammer. Luftheizungsofen von Fischer. Asphaltröhren. Patent-Feuerspritze von Arlin. Ueber Restfarben von Stein. Ueber den Cupolofen von Krieger. Die Kupferextraction aus abgerösteten Schwefelkiesen. Beiträge zur Technologie der Gerbstoffe. Bierhahn für Luftdruck-Apparate.

Prakt. Masch.-Constr. Nr. 13. Die Construction der Triebwerke. Elastischer Kluppen-Spannrahmen. Kohlenmühle. Siemen's continuirlich arbeitender Glasofen und Glashafen.

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. In der verflossenen Woche betrug die Materialzufuhr zum Ausstellungsplatze 108,500 Centner, für welche 596 Waggons erforderlich waren. Es wurden nämlich zugeführt: 6523 Ctr. Eisen in 45 Waggons — 920 Ctr. Kalk in 4 Waggons — diverse Materialien 19,343 Ctr. in 131 Waggons — 2700 Ctr. Sand in 12 Waggons — 79,014 Ctr. (953,700 Stück) Ziegeln in 404 W. — Außerdem wurde Schotter in 84 Zügen mit 2395 Waggons zugeführt.

Aus Deutschland. Wie uns aus Berlin gemeldet wird, hat die Central-Commission des deutschen Reiches für die Weltausstellung 1873 den Commissionen in den deutschen Einzelstaaten bekannt gegeben: „Daß die bis zum Schlusse des Anmeldungstermines eingelaufenen Anmeldungen den dem deutschen Reiche zur Disposition gestellten Raum so sehr übersteigen, daß eine erhebliche Reduction des Raumbedürfnisses schon bei den rechtzeitig eingetroffenen Anmeldungen vorgenommen werden muß, daher diejenigen Industriellen, welche erst nach Ablauf des Termines angemeldet haben, auf eine Zulassung zur Ausstellung sich keine Hoffnung mehr machen können.

Aus Italien. Gleichen Schritt mit den Vorbereitungen der ausländischen Industriellen für die Weltausstellung 1873 halten jene, welche die Künstlerkreise für das Ausstellungsjahr treffen.

In Italien hat sich ein Theil der großen italienischen Central-Commission als Special-Commission für die schönen Künste constituirt, mit welcher vereint die hervorragendsten Akademien und Kunstinstitute des Landes als Lokal-Commissionen wirken, mit welcher Function sie ein eigenes, dieser Tage in der „Gazetta Ufficiale" publicirtes königl. Decret betraute. Zu diesen Local-Commissionen zählen die Akademien in Turin, Venedig, Mailand, Genua, Bologna, Florenz und Rom, das königl. Institut in Neapel und die Commission für Kunst und Archäologie in Palermo. — Im Laufe der nächsten Monate werden, wie in Ancona, in Mailand, Como, Florenz u. a. O. provinzielle Ausstellungen stattfinden, welche zur Auswahl der nach Wien zur Weltausstellung zu sendenden Gemälde benützt werden sollen. — Aus London ist die Meldung eingelangt, daß der bekannte Aquarellenmaler Carl Haag die dortige Society of Painters in Water Colours zur Betheiligung an der Weltausstellung mit einer Collectiv-Exposition angeregt habe.

Aus China. Ueber die Vorbereitungen, welche China für die Weltausstellung trifft, giebt die eben eingelangte Nummer der in Hongkong erscheinenden „China-Mail" vom 4. Mai einen umfassenden Bericht. Das erwähnte Blatt schreibt:

„Wir freuen uns zu erfahren, daß die Vorbereitungen für eine würdige Vertretung China's auf der bevorstehenden Weltausstellung in Wien rasche Fortschritte machen. Den verschiedensten Gesellschaftsklassen angehörende Männer, Industrielle, Kaufleute und officielle Persönlichkeiten haben ihre Mitwirkung zugesagt und die Arbeit in einer Weise in Angriff genommen, die keinen Zweifel mehr über ihren günstigen Erfolg zuläßt. Eine bekannte Firma veranstaltet eine durch Muster illustrirte Darstellung der chinesischen Seidenindustrie, vom Cocon angefangen bis zum fertigen Fabrikate, eine andere Firma hat eine Sammlung sämmtlicher in den chinesischen Häfen vorkommenden Handelsartikel zugesagt. Agenten sind im Innern des Landes beschäftigt, um, unterstützt von den katholischen Missionären, eine Sammlung der Thonwaarenerzeugnisse von Pojang und der Producte der chinesischen Porzellanindustrie überhaupt zu Stande zu bringen. Ein protestantischer Missionär veranstaltet eine Sammlung landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen. Andere Herren sind bemüht, Sammlungen chinesischer Schuhwaaren, Kleider, Geflechte, Drucksachen, architectonischer Modelle, Bilder, musikalischer Instrumente zu veranstalten. Thonfiguren sollen die verschiedenen Klassen der chinesischen Gesellschaft und ihre Trachten veranschaulichen u. s. w.

Aus Siam. Auch bezüglich der Betheiligung Siam's ist ein Bericht eingelangt, nach welchem die siamesische Regierung für die Weltausstellung 1873 dieselbe Betheiligung zugesagt hat, wie für die letzte Pariser Ausstellung, und es in ihrer Absicht liegt, eine aus vornehmen Siamesen bestehende Commission als Gesandtschaft zur Vertretung des Reiches bei der Ausstellung nach Wien zu senden. — Aus Alexandrien wird uns berichtet, daß der Khedive bei seiner Abreise nach Constantinopel dem Kronprinzen als Präsidenten der egyptischen Commission auf das Wärmste an's Herz gelegt habe, während seiner Abwesenheit die Interessen der Weltausstellung in Wien eifrigst zu fördern.

Aus Brasilien. Einem Berichte aus Rio de Janeiro zufolge befindet sich die kaiserl. brasilianische Ausstellungs-Commission, deren Ernennung wir kürzlich gemeldet haben, bereits in vollster Thätigkeit und wird auf das eifrigste von der „Sociedado Auxiliadera da Industria nacional" unterstützt. Mit Hilfe dieser Gesellschaft wird demnächst in Rio eine brasilianische Nationalausstellung veranstaltet, auf welcher die Auswahl der nach Wien zu sendenden Gegenstände getroffen werden wird.

Notizen.

Pharaoschlange. Dieses vor einigen Jahren viel Aufsehen machende Spielzeug bestand bekanntlich aus einem kleinen Kegel von Rhodanquecksilber, welcher beim Verbrennen eine einer Schlange täuschend ähnliche Erscheinung hervorbrachte. Die Giftigkeit des Rhodanquecksilbers und der bei seiner Verbrennung entstehenden Quecksilberdämpfe veranlaßte ein Verbot dieses Fabrikates. Eine Mischung, die beim Verbrennen eine ähnliche Erscheinung hervorbringt, ohne daß dabei nachtheilige Gase auftreten, erhält man nach Buscher („Aus der Natur") durch inniges Vermengen von 2 Th. saurem chromsauren Kali, 1 Th. salpetersaurem Kali und 3 Th. Zucker. Die hieraus gebildeten Kegel werden durch einen Ueberzug von Sandaraklack haltbarer und ein Zusatz von Perubalsam giebt ihnen einen angenehmen Geruch beim Verbrennen.

Mineralische Baumwolle. Unter diesem Namen zeigte Sellers in Philadelphia feine Glasfäden vor (Dingl. polyt. Journ.), welche dadurch erhalten waren, daß man einen Dampfstrahl durch einen Strom flüssiger Schlacke entweichen läßt. Die Fäden waren bis zu drei Fuß lang, etwas elastisch, ganz weiß, und eine compacte Masse davon hatte das Ansehen von Baumwolle. Das sehr bedeutende Nichtleitungsvermögen dieses Materials für die Wärme, so wie der Umstand, daß es eine Menge Luft in seinen Zwischenräumen zurückhält, dürften es zur Benutzung als nichtleitende Umhüllung für Dampfkessel und Dampfröhren sehr geeignet machen und es werden gegenwärtig Versuche damit angestellt.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Zu beziehen durch alle Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 16. Breslau, den 6. August 1872. 18. Band.

Schlesischer Central-Gewerbeverein.

Der Bericht über den 9. Schlesischen Gewerbetag erscheint in nächster Nummer.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Neue Mitglieder. 1) Barchewitz, Maurermeister; 2) Conrad, Mühlenbesitzer in Polsnitz bei Freiburg.

Ein wichtiger Fortschritt in der Papierfabrikation.

Der täglich wachsende Bedarf an Papier hat schon seit einiger Zeit zur Verwendung von Ersatzstoffen für Lumpen geführt, wie sie in diesem Maße früher nicht vorgekommen. Stroh, welches sonst nur zu Packpapier gebraucht worden, wird jetzt selbst für besseres Papier angewendet, und England, das sich vorzugsweise auf das ihm durch billige Fracht zugängliche Spartogras warf, hat schon im Jahre 1866 1,400,000 Centner davon eingeführt. Das wichtigste Ersatzmittel ist aber in neuerer Zeit das Holz geworden, seitdem es durch die von Völter in Heilbronn construirte Holzschleifmaschine möglich geworden, es in seine feinsten Fasern zu zerlegen. Zahlreiche Fabriken sind seitdem entstanden, die nur Holzstoff für die Papierfabriken erzeugen und eine große Erleichterung für alle Papier verbrauchenden Geschäfte, ja für das ganze Volk bilden.

Das Papier hängt so eng mit den Bildungsmitteln eines Volkes zusammen, daß Alles, was auf dessen Herstellung Bezug hat, von großer Wichtigkeit ist. Es ist nicht blos eine materielle, sondern auch eine humanistische Frage. Soll mehr Bildung unter die große Masse des Volkes kommen, so müssen die Bildungsmittel, namentlich Zeitungen und Bücher, möglichst billig sein, wenigstens nicht theurer werden. Letzteres würde aber bei dem wachsenden Verbrauch an Papier entschieden der Fall sein, wenn nicht inzwischen Mittel gefunden worden wären, dem Steigen der Papierpreise entgegen zu arbeiten, und die Männer haben sich wohlverdient um das ganze Volk gemacht, welche zu diesem Ergebniß beitrugen.

Die Verwandlung des Holzes in seine Fasern auf mechanischem Wege erfordert viel Kraft, das Zeug muß außerdem durch Mahlen vollends klein gemacht werden, verliert aber dadurch sehr an Haltbarkeit. Es sind deshalb schon seit mehreren Jahren wiederholt Versuche gemacht worden u. A. von Adamson, Keegan, Deininger, Broad, Sinclair, Tessié du Montay u. A. das Holz auf chemischem Wege zu zerlegen. Von diesen haben nur die zwei letzteren praktischen Erfolg gehabt. Das Verfahren des Engländers Sinclair namentlich ist bereits an mehreren Orten ausgeführt und liefert einen besseren und billigeren Stoff, als der bisherige war. Nach den uns zugehenden Berichten stellt sich der Centner gebleichten guten Stoffes aus Fichtenholz auf 10—13 fl. je nach den Preisen der nöthigen Stoffe, der von Tessié etwas höher.

Alle diese Verfahren beruhen auf der Anwendung sehr hohen Druckes — bis 14 Atmosphären — unter Einwirkung einer starken Sodalauge. Das Bleichen geschieht wie bisher durch Chlorkalk. Man gewinnt aus Nadelholz von 20 pCt. Wassergehalt ungefähr 1/3 Stoff, hat also 2/3 Abgang an Holz; von Laubholz hat man weniger Abfall und braucht auch weniger Soda und Chlor, namentlich bei Aspen, die den weißesten Holzstoff liefern. Das Mißliche bei diesem Verfahren ist der bedenkliche hohe Druck und der Umstand, daß das Zeug doch noch gemahlen werden muß, also immer nicht die Festigkeit von Hadernzeug hat. Sinclair sucht die Gefahr des hoch gespannten Druckes dadurch zu mindern, daß er den Kessel mit einem Mantel umgiebt und in dem so entstandenen Zwischenraum einen Gegendruck von 8 Atmosphären erzeugt, so daß der Druck auf die Kesselwand selbst auf 6 Atmosphären ermäßigt wird. Ein Uebelstand bleibt es aber immer, zudem der Druck doch nicht ausreicht, um die Fasern vollständig zu lösen und unversehrt zu erhalten. Letzteres scheint nun dem deutschen Chemiker Ungerer gelungen zu sein, welcher der Structur und dem Verhalten der Fasern den genannten Mitteln gegenüber näher nachforschend endlich das Gesetz gefunden hat, nach welchem die Auflösung vor sich gehen muß. Derselbe braucht in Folge dessen nur 5 bis 6 Atmosphären Ueberdruck, die Hälfte Soda und nur den fünften Theil Chlor, letzteres deshalb, weil die Incrustationen des Holzes besser gelöst werden und letzteres deshalb besser zu bleichen ist.

Wir lassen hier eine Zusammenstellung der beiden Verfahren für 1000 Kilo gebleichten trockenen Stoffes berechnet folgen:

Ungerer:	Sinclair:
2250 Kilo Holz,	2250 Kilo Holz,
212 " Soda,	562 " Soda,
900 " Kohlen,	750 " Kohlen,
50 " Chlorkalk.	250 " Chlorkalk.

Für Nadelholz von 20 pCt. Wassergehalt giebt Ungerer den Verbrauch auf 3000 Kilo Holz, 360 Kilo Soda, 220 Kilo Chemikalien, 1206 Kohlen und 50 Kilo Chlorkalk an.

Die wesentliche Verschiedenheit beider Verfahren beruht demnach in der größeren Menge von Soda und Chlorkalk, welche Sinclair dem Ungerer'schen Verfahren gegenüber nöthig

hat. Auffallend ist, daß Sinclair bei seinem enormen Dampfdruck nur 750 Kilo Kohlen notirt, während Ungerer bei einem halb so großen 900 und bei Nadelholz gar 1200 braucht. Es steht zu vermuthen, daß ersterer Posten in der Praxis sich etwas erhöht, oder letzterer sich zu Gunsten des Ungerer'schen Verfahrens vermindert; bis jetzt liegen von letzterem nur Laboratoriumsversuche vor, eine Fabrik von 50 Centner tägliche Production ist aber im Bau und wird in 3 Monaten eröffnet, zwei andere werden demnächst in Angriff genommen.

Welche Bedeutung diese Erfindungen haben, ist daraus zu erkennen, daß nach Sinclair's und Tessié's Verfahren die Herstellungskosten des Papierstoffes um fast $^1/_3$, nach dem Ungerer's sogar um die Hälfte vermindert werden. Der Wettbewerb von Fabriken, welche nach ersteren arbeiten, fängt deshalb schon an, sich geltend zu machen. Die belgischen Fabriken z. B. haben trotz eines Zolles von 2 fl. die Papierpreise am Rhein schon bedeutend gedrückt. Unsere einheimischen Anstalten werden deshalb suchen müssen, möglichst rasch nachzukommen, um nicht dauernd Schaden zu leiden. In Wien hat sich bereits eine große Actiengesellschaft unter dem Namen „Cellulose" mit einem Grundstock von 3,000,000 fl. gebildet, um das österreichische Patent von Tessié du Motay und andere ähnliche zu erwerben, Holzstoff- und Papierfabriken zu errichten, sowie den Handel mit Papier in großem Maßstabe zu betreiben. Eine zweite Gesellschaft ist zu Wien in der Bildung begriffen, um das Ungerer'sche Verfahren zu erwerben und eine dritte hat das sächsische Patent erworben. — Das Verfahren des letzteren gewinnt dadurch noch an Bedeutung, daß es beim Papier nicht stehen bleibt, sondern überhaupt alle Pflanzenfasern löst, auch die zum Spinnen geeigneten. Man wird deshalb künftig keinen Hanf oder Flachs mehr brechen, rösten, schwingen etc., sondern ihn mittelst des Ungerer'schen Verfahrens in so feine Fasern zertheilen, wie es auf mechanischem Wege nicht möglich ist. Ebenso braucht Ungerer's Holzzeug nicht gemahlen zu werden, es wird also nicht blos die dafür nöthige Kraft erspart, sondern auch die Haltbarkeit des Papiers erhöht. Das Zeug ist so fest, daß eine Beimengung von Hadernzeug unnöthig wird. Es leuchtet ein, daß dies einen tiefschneidenden Einfluß auf die ganze Papierfabrikation, aber namentlich auf den Lumpenhandel äußern muß. Die Preise der Lumpen müssen in demselben Verhältniß sinken, wie der alte Holzstoff gegen den neuen.

Die Fabrikation selbst wird durch die neuen Verfahren wesentlich vereinfacht, das kostspielige Schleifen des Holzes fällt weg und man braucht nur noch ca. 10 Pferdekraft für die Holzschneidemaschine, 2 für die Säge, 2 für die Mischholländer und 2 für die Pumpen, also im Ganzen ca. 18 Pferdekräfte, um täglich 50 Ctr. Stoff zu fertigen. Sinclair braucht noch einige Pferdekräfte, um den Stoff zu mahlen. Fassen wir die Sache zusammen, so liegen die Vorzüge des chemischen Verfahrens (und speciell die des Ungerer'schen vor dem von Sinclair, Tessié etc.) in folgendem:

1) Einfachheit und größere Billigkeit des Verfahrens,
2) geringere Dampfkraft (6 Atmosph. gegen 14),
3) geringerer Sodaverbrauch (die Hälfte von Sinclair),
4) geringerer Verbrauch von Chlorkalk (nur $^1/_5$),
5) nahezu vollständige Wiedergewinnung der Soda (98 pCt. während Sinclair und Tessié nur 70 pCt. erhalten),
6) Ersparniß an Kraft, da das Mahlen wegfällt, und
7) größere Festigkeit des Stoffes.

(Bl. f. Gew. etc. i. Leipzig.)

Ueber die Verfälschung der Anilinfarben.

Von Prof. Dr. Wilh. Fr. Gintl.

Mit der Verallgemeinerung der Anilinfarbstoffe, die nunmehr auch bei dem Kleingewerbsmanne sich Eingang verschafft haben, hat, wie nicht anders zu erwarten, der auf die Unkenntniß des Abnehmers speculirende Betrug auch bei der Anilinfarben-Industrie ein günstiges Terrain gefunden.

Es ist ein hartes Wort, das Wort „Betrug", aber man kann es wohl nicht anders nennen, wenn man die Praxis jener Fabrikanten bezeichnen will, welche unter dem Namen gewisser Anilinfarben Erzeugnisse zu Markte bringen, die nur zum kleinsten Theile das sind, was ihr Name bezeichnet.

Es soll hier nicht die Rede von plumpen Verfälschungen sein, welchen der Verfasser seit einer Reihe von Jahren bei der Untersuchung von diversen Anilinfarbstoffen begegnet ist, unter denen insbesondere die mit Bronzeabfällen (so unglaublich dies auch klingen mag) hervorgehoben sein möge. Vor solchem groben Betruge vermag sich selbst der Laie zu sichern, denn es wird ihm nicht schwer werden, die schon durch ihre Unlöslichkeit in den gewöhnlichen Lösungsmitteln der Anilinfarbstoffe auffallenden Bronze-Fragmente zu entdecken.

Diese Zeilen gelten vielmehr einer sehr schlau gewählten Verfälschung von Anilinfarbstoffen, welche namentlich beim Fuchsin in neuester Zeit häufig angetroffen wird.

Der Verfasser hatte seit einigen Monaten wiederholt Gelegenheit, Proben eines allerdings staunend billigen sogenannten „Diamant-Fuchsins" zur Untersuchung zu bekommen, das von verschiedenen Consumenten im Hinblick auf die anscheinend gute Qualität und besonders den billigen Preis gekauft, von diesen aber bald als von sehr geringer Ergiebigkeit erkannt worden war, ohne daß es ihnen unter Anwendung der gewöhnlichen Fuchsinproben gelungen wäre, dasselbe zu beanstanden.

Das fragliche Product hat ein dem echten Diamant-Fuchsin, täuschend ähnliches Ansehen und ist namentlich von kleinen krystallinischen Sorten des echten Fuchsins beim Ansehen nicht zu unterscheiden. Erhitzt, verbrennt es ohne wesentlichen Rückstand, und ist in den gewöhnlichen Lösungsmitteln ziemlich vollständig löslich.

Merkt aber schon beim Erhitzen des Präparates die halbwegs geübte Nase das Auftreten eines abnormen Geruches, so nimmt das beobachtende Auge noch weit leichter wahr, daß beim Versuche das fragliche Fuchsin in etwas stärkerem Alkohol zu lösen, zunächst eine Partie schwach rothgefärbter Kryställchen zurückbleibt, die sich erst allmählich aufzulösen vermögen.

Bei genauerer Untersuchung dieser sich keineswegs wie Fuchsin verhaltender Krystalle findet man bald, womit man es zu thun habe — sie können ohne Mühe als Krystalle gewöhnlichen Rohzuckers erkannt werden, wie sie beim Versieden eines reineren Dicksaftes, etwa bei der Raffination erhalten werden.

Der Verfasser hat sich der Mühe unterzogen, in einzelnen Sorten solchen Fuchsins den Zuckergehalt quantitativ zu bestimmen. Es war dies nicht so leicht, als es wohl Manchem scheinen möchte, da eine bequeme und doch glatt gehende Trennung des Fuchsins vom Zucker erst ausgemittelt werden mußte.

Als bequemster Weg zu einer hinlänglich sicheren Bestimmung des Zuckergehaltes wurde endlich folgendes Verfahren eingeschlagen.

Eine abgewogene Menge des zu untersuchenden Fuchsins wurde in heißem Wasser gelöst, die Lösung mit Pikrinsäure-Lösung versetzt und so die Hauptmasse des Rosanilins als

Pikrat gefällt. Das klare vom Pikrinsäureüberschusse gelb gefärbte Filtrat wurde nunmehr mit basischem Bleiacetat gefällt, die Lösung auf 110° C. gebracht, filtrirt und das Filtrat der polarimetrischen Zuckerbestimmung unterworfen.

Es fanden sich auf diesem Wege, welchen der Verfasser für vorwurfsfrei hält, in einer Sorte Fuchsins 15 pCt. Zucker, in einer zweiten 24,2 pCt., in einer dritten endlich sogar 82,13 pCt. an Zucker.

Zur Ehre des schlauen Fabrikanten (der Name thut hier nichts zur Sache) sei es gesagt, daß allerdings diese Pseudo-Fuchsinsorten billiger im Preise gehalten werden, als echtes Fuchsin, aber nur jene, welche einen höheren Zuckergehalt führen, während man jene mit geringerem, etwa 15 pCt. nicht übersteigendem Zuckergehalt, als reines Fuchsin in den Handel zu bringen versucht. Aber wenn so auch der Fabrikant von einem Vorwurfe freigesprochen werden könnte, so dürften sich wohl Händler finden, die in richtiger Beurtheilung des Maßes der Sachkenntniß ihrer Kunden, ein solches billiges Fuchsin im gleichen Preise an den Mann zu bringen bemüht sein werden, den sie für reines Diamant-Fuchsin erzielen können.

Was die Erzeugungsweise dieses modernen Artikels anbelangt, so kann der Verfasser diesbezüglich nur vermuthen, daß man passend krystallisirten Zucker mit einer gesättigten Lösung von Fuchsin in möglichst starkem Weingeiste befeuchten und sodann trocken lassen dürfte; denn nur so ist es zu erklären, daß die einzelnen Krystallchen einen gleich prächtig grünen Metallglanz zeigen wie solcher den Fuchsinkrystallen zukommt.

Es dürfte von Manchem die Frage aufgeworfen werden, ob auch der Laie sich vor einer Uebervortheilung dieser Art leicht sicher stellen könne.

Nichts ist einfacher als das. Man nehme das zu prüfende Fuchsin, gehe mit einer auf einer weißen Unterlage (Papier) ausgebreiteten Probe desselben an einem tageshellen Ort, besser noch an eine sonnenbeschienene Stelle, und mustere mittelst einer gewöhnlichen Loupe die einzelnen Krystallchen durch. Reines Fuchsin wird hierbei nur die bekannten spießigen Krystalle oder deren Fragmente erkennen lassen, welche selbst im auffallenden Sonnenlichte nur an den Kanten roth durchscheinen, — anders ein mit Zucker verfälschtes; bei diesem trifft man neben den charakteristischen Fuchsinkrystallen mehr oder weniger von mehr körnigen Krystallchen, welche meist vollkommen, entweder mit granatrother, oder sogar nur schwach amethystrother Farbe durchscheinen, oder man findet, wie der Verfasser dies bei dem 82,13 pCt. Zucker enthaltenden Fuchsin zu sehen Gelegenheit hatte, überhaupt nur solche roth durchscheinende Fragmente.

Holt man ein dergleichen verdächtiges Fragment aus der Masse hervor und erhitzt es auf einer Messerspitze, so nimmt man leicht den Geruch nach verbranntem Zucker wahr.

(Techniker.)

Die Verfälschung des Bieres und das Mutterkorn.

Vortrag des Herrn Dr. R. Schuster.

(Schluß.)

Zuckersyrup, gebrannter Zucker, Lakritzen, Süßholzauszug, Hollunderbeerensaft u. s. w. werden vielfach dem Biere zugesetzt, um Schaum zu machen beim Ausgießen, obgleich gut gebrautes, in seiner Gährung richtig geleitetes Bier genug Gummi- und Zuckerstoff in sich hat, um an und für sich zu schäumen. Hier ist unsere Zunge der beste Analytiker; denselben Zweck des Schäumens suchen englische Porterbrauer durch Zusatz von Eisenvitriol und Alaun zu erreichen, und häufig greift der Brauer und Schankwirth, dem das Bier sauer geworden ist, zu kohlensauren Salzen, Pottasche, Soda, Magnesia oder Kreide, um die Säure abzustumpfen und es wieder genießbar zu machen; derartig regenerirtes Bier wird aber niemals schmackhaft werden und in Folge der gebildeten essigsauren Salze abführend — schädlich wirken. Auch Kochsalz haben englische Brauer zugesetzt, um den Geschmack zu reizen, verdarben sich aber damit die Kundschaft. — Durch die billige Schwefelsäure soll mitunter die theure Weinsteinsäure ersetzt werden, die dem Weißbier den angenehm säuerlichen Geschmack verleiht. Alle die Verfälschungen sind leicht durch die Chemie nachweisbar. Schädlicher aber als die bis jetzt erwähnten Zusätze sind solche Verfälschungen, die dazu dienen sollen, um dem Biere eine gewisse Bitterkeit und berauschende Eigenschaft zu ertheilen, also die zwei theuersten Bestandtheile, den Hopfen und den Alkohol, zu ersetzen. Hier wird aber von den gewissenlosen Brauern, die zu solchen verwerflichen Mitteln aus Habgier oder Unwissenheit greifen, das „Berauschen" mit „Betäuben" verwechselt. Derartige Verfälschungen des Biers sind Wermuth, Kockelskörner, Lolch, Quassia, Bitterklee, spanischer Pfeffer, Paradieskörner, Koriander, ja Tollkirschen, Strychnin, Asarumwurzel, Enzian u. s. w. u. s. w. Leider ist der heutige Stand der Chemie noch nicht soweit, alle diese Stoffe zur Evidenz nachweisen zu können, und viele dieser Stoffe sind nur durch seinen Geschmack und Geruch, andere am Besten durch die Wirkungen des Extracts aus solchen Bieren auf den Organismus kleiner Thiere zu ermitteln wie z. B. Strychnin durch Starrkrampf, Tollkirsche durch Pupillenerweiterung u. s. w. Doch auch die Chemie hat bereits zwei der gefährlichsten Mittel nachzuweisen gelernt, es sind dies Strychnin und die Kockelskörner. Der Strychninzusatz ist in England sehr häufig beobachtet worden und kann dasselbe durch Thierkohle gebunden und aus dieser durch Alkohol ausgezogen und noch nachgewiesen werden, wenn auf eine Gallone nur ein Gran zugesetzt war. Die Kockelskörner resp. das wirkende Princip derselben, das Picrotoxin, lassen sich leicht nachweisen. indem man die Eigenschaft der thierischen Kohle benützt, dieses Gift aus seiner wässerigen Lösung auszuscheiden.

In gewissen Distrikten Frankreichs ist die Anwendung des vom Hopfenbitter im Geschmack nicht zu unterscheidenden Picrinsäure herrschend geworden und Dumoulin überreichte der Akademie der Wissenschaften ein Bier, welches mit 0,25 Gran Picrinsäure auf ein Hektoliter anstatt Hopfen gebraut war, mit dem Bemerken, „daß die Gährung regelmäßig verlaufen und das neue Product wohl als Antiscorbuticum zu empfehlen sei". — Diese Säure ist auch leicht nachweislich, indem Bier durch Bleiessig oder Thierkohle vollständig entfärbt und entbittert wird, während Picrinsäure, im Falle sie gegenwärtig ist, von diesem Reagenz unberührt bleibt und daher der Flüssigkeit die ihr eigene Bitterkeit und citronengelbe Färbung beläßt.

Seit etwa 6 Jahren soll auch das Mutterkorn als Verfälschungsmittel des Bieres verwendet werden, doch geschieht wohl seine Verwendung, wenn sie überhaupt dazu stattfindet, lediglich jenseits des Oceans; alle Anzeichen deuten darauf, daß speciell die nordamerikanischen Staaten die ganz enormen Massen Mutterkorn, die von Europa und namentlich von Deutschland dorthin exportirt werden, consumiren, und daß dasselbe von gewissenlosen und wohl die schrecklichen Wirkungen des fortgesetzten Gebrauches von Mutterkorn nicht kennenden Brauern verwendet wird. — Möglich ist es, daß den Brauern dort das Mutterkorn (vielleicht als Extract) unter einem ganz unschuldig klingenden Namen verkauft wird. — Werden doch auch in London die giftigen Kockelskörner den Brauern nicht

als solche von den Droguisten verkauft, sondern in Form von Extract unter dem Namen „schwarzes Extract"; Kockelskörner-Extract, gemischt mit Lakritzen, Enzian-Extract und Eisenvitriol, verkaufen sie als „Multum" oder „Bitteres Extract". Nur die schrecklichste Gewissenlosigkeit und der strafbarste Eigennutz kann einen Brauer dazu bringen, derartige tödtliche Gifte als Hopfensurrogate dem Biere zuzusetzen. Das Mutterkorn bildet einen großen Exportartikel, der sich aber jeder amtlichen Controle möglichst zu entziehen scheint, so daß es mir trotz vieler Mühe nicht möglich war, über den Umfang desselben authentische Zahlen von Schiffsmaklern zu verschaffen. Das Mutterkorn, auch Mehlmutter oder Hungerkorn, in den Apotheken Secale cornutum genannt, ist ein Pilz, welcher in warmen und feuchten Jahren zwischen den Spelzen des Roggens und anderer Gräser hervorwächst. Man findet dann an der Stelle der Körner eckig-walzenförmige etwas gekrümmte Körper, die außen grau-violett, innen weiß, an der Spitze oft mit einer weichen Wulst und auf einer Seite mit einer vertieften Linie versehen sind und widerlich süß und unangenehm schmecken. Ueber das Wesen und die Entstehung des Mutterkorns haben bis zu den Untersuchungen von Tulasne sehr abweichende Ansichten geherrscht; es ist jetzt indeß festgestellt, daß das Mutterkorn sich in einem zartflockigen Gewebe, welches außen den Fruchtknoten des Grases von unten her überzieht und sich von diesem ernährt, bildet. Dies Gewebe wächst bald zu einer weichen weißlichen Masse, in der sich Zellen bilden, deren jede wieder eine Kette von zahlreichen nicht keimungsfähigen Zellen abschnürt. Dies ist das erste Stadium der Entwickelung. Hieraus erhebt sich das eigentliche Mutterkorn als ein keulenförmiger unfruchtbarer Stiel des eigentlichen erst später erscheinenden Fruchtlagers, als zweites Stadium. Nach dem Abfalle desselben, gewöhnlich erst im folgenden Jahre, aber wenn das reife Mutterkorn sogleich in feuchten Sand gesteckt wird, oft noch in demselben Herbste, treten aus demselben kleine gestielte, purpurrothe warzige Knöpfchen hervor. Jede Warze stellt einen eiförmigen Fruchtbehälter dar, der zahlreiche linienförmige Abtheilungen enthält, von denen jede wieder 8 fadenförmige sehr lange nebeneinanderstehende weiße Sporen birgt.

Jede dieser drei Entwickelungsstufen des Mutterkorns wurde früher als besonderer Pilz betrachtet und diese als Sphacelium segetum, als Sclerotium Clavus, die dritte endlich als Cordiceps purpurea unterschieden, bis Tulasne die Identität dieser drei Pilze nachwies und ihn Claviceps purpurea nannte.

Von der klebrigen süßen Flüssigkeit, die in der ersten Entwickelungsperiode des Mutterkorns auftritt, werden Käfer, namentlich die Cantharis melanura, angelockt, welche also keineswegs, wie von Einigen behauptet wurde, die Veranlassung zur Bildung des Mutterkorns sind.

Das Mutterkorn enthält in frischem Zustande ungefähr 25 pCt. dickflüssiges fettes Oel, $1\frac{1}{4}$ pCt. eines eigenthümlichen Stoffes, des Ergotins, $7\frac{3}{4}$ pCt. Osmazone, $1\frac{1}{2}$ pCt. Pilzzucker, Mycose u. s. w., sowie einen stickstoffhaltigen blutrothen Farbstoff. — Wird ein wässeriger oder alkoholischer Auszug von Mutterkorn einer Destillation unter Zusatz von Aetzkali unterworfen, so destillirt ein Product über, welches Propylamin enthält und sich durch den penetranten Geruch der Heringslauge kennzeichnet. Durch dies Verhalten wäre es leicht, eine Verfälschung von Bier mit Mutterkorn nachweisen zu können!

Das Mutterkorn wirkt in großen Dosen genommen nach Art der scharf narkotischen Gifte und erzeugt die sogenannte Kriebelkrankheit, die bei uns in Deutschland und in Rußland als convulsivische, in Frankreich als brandige auftritt. Bei der convulsivischen Kriebelkrankheit zeigt sich Taubheit, Eingeschlafenheit der Finger, Ameisenkriechen, Zuckungen, Erbrechen, Durchfall, Krampfanfälle, Streckkrampf, Lähmung, endlich Tod und dauert 4—8—12 Wochen.

In der Medicin wird das Mutterkorn angewandt wegen seiner specifischen Wirkung auf die Gebärmutter, indem es dieselbe zu kräftigen Zusammenziehungen anregt und daher bei schwachen oder gänzlich nachlassenden Wehen die Ausstoßung der Frucht beim Geburtsact wesentlich zu beschleunigen vermag. Auch leistet es bei starken Blutungen sehr gute Dienste. Problematisch dagegen sind seine angeblichen heilsamen Wirkungen bei Lähmungssymptomen, bei Lähmung der Harnblase, des Mastdarms 2c.

(Ber. d. Görl. Gewerbev.)

Das „Chloralum" und die Chloralumpräparate als Desinfectionsmittel.

Von Prof. D. A. Fleck in Dresden.

Die im Anfang des vorigen Jahres errichtete chemische Centralstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden gelangte unter Andern in den Besitz der von der Chloralum-Company in London in den Betrieb gebrachten Desinfectionsmittel zum Zweck einer eingehenden Untersuchung über die Zusammensetzung und den reellen Werth dieser Producte. Die Ostentation, mit welcher die Chloralum-Company ihr Geschäft in Gang gesetzt und in Schwung erhalten hat, ließ entweder auf eine große Vorzüglichkeit der gebotenen Desinfectionsmittel oder auf einen großen Irrthum schließen. Der Verdacht gegen die Chloralum-Company in letzterer Beziehung wurde durch mehrfache äußere Anzeichen, welche das Unternehmen begleiteten, genährt. Fällt nicht die Ankündigung und Empfehlung des Chloralum mit der ebenfalls von England aus besonders angepriesenen Verwendung des Chloralhydrates als Betäubungsmittel bei chirurgischen Operationen zusammen, und berechtigt zu der Annahme einer innigen Beziehung beider Präparate zu einander? Und doch sind das Chloralum und das Chloralhydrat zwei einander völlig fremde Materien! Neben entsprechenden Drucksachen, welche ärztliche und wissenschaftliche (?) Empfehlungen und Atteste über die Desinfectionsmittel enthalten, und von welchen Jedem der Desinfectionsobjecte mehrere Exemplare beigepackt sind, erscheint ein „Chloralum Review", ein „sanitary Journal", allmonatlich, in welchem auf größeren oder kürzeren literarischen Umwegen aus allen Artikeln das hohe Lob von Chloralum in seiner Unübertrefflichkeit herausklingt. — Die gelesensten Zeitungen und Journale Deutschlands sind der Tummelplatz der Chloralum-Company geworden, so daß es wohl an der Zeit erscheint, daß ein unparteiischer Richter, als welche die von staatswegen errichtete Centralstelle in Dresden gelten wird, die Chloral-Industrie und ihre Producte einer rückhaltlosen Beurtheilung unterzieht.

Als Desinfectionsmittel empfiehlt die Chloralum-Company:

1) Das Chloralum als ein auf Chemie und Physik basirtes und in Großbritannien überraschend schnell sich einführendes, sicherstes und ungiftiges Desinfectionsmittel, zur Desinfection von Latrinen und Schlinggruben, Ställen, Schlachthäusern, Gassenrinnen und Straßenkoth, zum äußerlichen und innerlichen Gebrauch bei Halsleiden, Diphteritis, Scharlachfieber, Blattern u. s. w.

Zur chemischen Untersuchung wurde der flüssige Inhalt eines sauber etiquettirten Gefäßes im Gewicht von 637 Gramm, im Volumen eines halben Liters, und im Preis von 15 Sgr. verwendet.

Hierzu eine Beilage.

Diese Flüssigkeit enthält:

82,32	pCt.	Wasser,
0,15	"	Chlorblei,
0,10	"	Chlorkupfer,
13,90	"	Chloraluminium,
0,42	"	Chloreisen,
3,11	"	Chlorcalcium mit Gyps.
100,00	pCt.	

2) Chloralum-Powder als Absorbtionsmittel von organischen Verunreinigungen als Antisepticum und Adstringens in der Vermischung mit Weizenmehl genossen, sowie als Desinfectionsmittel der Eisenbahnwagen, Schiffe, Aborte, Ställe, Rinnsteine u. s. w. empfohlen.

Zur Untersuchung war gegeben eine auch sehr schöne etiquettirte Blechbüchse, enthaltend ein weißes Pulver im Gewicht von 370 Gramm und im Preis von 5 Sgr. Dasselbe enthält:

0,72	pCt.	Chlorarsen,
0,55	"	Chlorblei,
0,37	"	Chlorkupfer,
52,43	"	Chloraluminium,
1,55	"	Chloreisen,
11,51	"	Chlorcalcium,
0,72	"	Gyps,
32,15	"	Thon und Kieselerde.
100,00	pCt.	

3) „Chloralum-Wool and Wadding", empfohlen als Luftfilter, als blutstillendes Mittel und Antisepticum bei frischen oder eiternden Wunden und Krebsgeschwüren, als Desinfectionsmittel für Särge und Leichen.

Zur Untersuchung gegeben war ein sauber etiquettirter Beutel aus wasserdichtem Gewebe, enthaltend 35 Gramm einer mit 1,73 Gramm festem Chloralum, oder mit 9,80 Gramm flüssigem Chloralum getränkten und getrockneten Watte im Preise von 20 Sgr.

Diese analytischen Resultate lassen nun über den Ursprung und die Darstellungsweise der Chloralum-Präparate und deren wahren Werth keinen Zweifel.

Die Fabrikation derselben ist folgende:

Ein kalkhaltiger, schwach eisenhaltiger Thon wird mit roher, rauchender Salzsäure übergossen und so weit als möglich gelöst. Die concentrirte, über dem ungelöst gebliebenen Thon geklärte Flüssigkeit wird abgezogen und in Flaschen als „Chloralum" verkauft. (Der Name ist auf den Gehalt an Chloraluminium zurückzuführen.) Der abgeschiedene Schlamm wird sammt der anhängenden Flüssigkeit in Bleipfannen eingedampft, eingetrocknet und liefert das „Chloralum-Powder". In das Chloralum selbst wird Baumwolle oder Watte eingetaucht, damit getränkt, ausgedrückt, getrocknet und liefert „Chloralum-Wool and Wadding."

Der Arsenik-, Blei- und Kupfergehalt der Präparate ist auf die Unreinheit der angewendeten Lösungsmittel der Salzsäure, sowie auf die Apparate, in welchen die Auflösung des Thones erfolgte, zurückzuführen. Der reelle Werth des Inhaltes der Flasche mit Chloralum, welche zu 15 Sgr. verkauft wird, ist nicht über 2 Sgr. zu veranschlagen. Der Werth des Chloralum-Powder, welches in Blechbüchsen zu 5 Sgr. verkauft wird, ist als eingetrockneter Abfall, nicht höher als 1 Sgr. zu taxiren.

Die Chloralum-Watte, welche zu 20 Sgr. verkauft wird, hat den Werth von höchstens $1/2$ Sgr.

Eine Auflösung von 10 Gramm schwefelsaurer Thonerde in 1 Pfund Brunnenwasser ersetzt in allen Fällen die obigen Präparate, bei denen alle Bestandtheile, außer dem Chloraluminium, als Verunreinigungen resp. Vergiftungen zu betrachten sind, und übersteigt den Werth von 1 Sgr. nicht.

Die Bedeutung des Chloralum als Desinfectionsmittel zu prüfen, wurden gleiche Volumen Cloakenflüssigkeit mit Chlorkalk, Alaun, Eisenvitriol, Chloralum, Aetzkalk, Chlormagnesium behandelt, und die geklärte Lösung auf ihren Gehalt an Fäulnißstoffen mittelst alkalischer Silberlösung geprüft.

Der Wirkungswerth dieser Desinfections- und Klärungsmittel ließ sich dann durch folgende Zahlen ausdrücken:

Chlorkalk	desinficirt	100,0	pCt.	Fäulnißstoffe,
Aetzkalk	"	84,6	"	"
Alaun	"	80,4	"	"
Eisenvitriol	"	76,7	"	"
Chloralum	"	74,0	"	"
Chlormagnesium	"	57,1	"	"

Die desinficirenden und klärenden Wirkungen des Chloralum stehen sonach dem des Alaunes oder der schwefelsauren Thonerde und des Eisenvitriols, welche sich noch durch viel bedeutendere Billigkeit auszeichnen, nach.

Resumiren wir diese Angaben über Werth und Zusammensetzung der Chloralum Präparate, so ergiebt sich Folgendes:

1) Die Chloralum-Präparate haben mit dem ähnlich klingenden Chloralhydrat nichts gemein und sind der Hauptsache nach Chloraluminium-Gemische.

2) Die Chloralum-Präparate enthalten Chlorverbindungen von Blei, Kupfer und Arsenik, welche deren Anwendung zu einer nicht gefahrlosen gestalten, und zumal die Verwendung als inneres Arzeneimittel oder als Adstringens für offene oder eiternde Wunden gefährlich erscheinen lassen.

3) Der Preis der Chloralum-Präparate ist weder mit ihrer Zusammensetzung, noch ihrer Wirkung übereinstimmend. Wo sich, wie bei der Chloralum-Flüssigkeit ein Reingewinn von wenigstens 700 pCt. und bei der Watte ein solcher von 400 pCt. mit Leichtigkeit herausrechnen läßt, da ist die Grenze einer soliden Geschäftsführung als überschritten zu betrachten.

4) Auf Grund dieser Untersuchungsresultate gehört das Chloralum und die aus demselben dargestellten Präparate in das Bereich der unpreiswürdigen Geheimmittel und ist vor deren Ankauf im Interesse der allgemeinen Gesundheitspflege und im materiellen Interesse des Publikums auf das Entschiedenste zu warnen. (Industrie-Blätter.)

Repertorium.

Dingler's Pol. Jahrb. 1. Juliheft. Martin's Dampfkolben. Sicherheitsventil für Schiffsmaschinen. Ueber ein neues Control-Federmanometer. Ueber den Klarkohlenrost von Bolzano. Achsenlager und Gleitflächen aus Glas. Geräuschlose Pumpenklappe von Teague. Dampfhammer von Seller. Verbesserte Prägmaschine und Fallhammer von Stile. Verbessertes Wagenrad von Shelley. Verbesserte Thürconstruction für Eisenbahnfahrzeuge. Lederzurichtmaschine von Coogan. Dynamischer Refrigerator von Toselli. Maischkühlapparat von Siemens. Gasregulator von Judkin. System von Stearn, auf einem einzigen Drahte gleichzeitig nach beiden Richtungen zu telegraphiren. Thermosäule von Noë. Beiträge zur Glastechnik. Ueber die Darstellung des Thalliums im Großen. Werthprüfung der im Handel vorkommenden Jodsorten. Ueber ein neues Druckverfahren auf Zeuge. Sulfosäuren des Anilinblaues. Anwendung des Dynamits zum Eissprengen.

Polyt. Centr.-Bl. Nr. 13. Schwimmende Dampffeuerspritze. Das Pumprad, eine neue Wasserhebungsmaschine. Wasserradregulator

von Walsch. Röhrengießerei in Kladno. Lithographische Schnellpresse mit Tischfärbung. Drahtseilmaschine von Chapman. Teague's Pumpenventil. Gasapparate zum Erhitzen in Laboratorien. Rotirender Puddelofen von Spencer. Ueber die Erzeugung von Spiegeleisen. Ofen zur Darstellung von Knochenkohle. Ueber das Concentriren der Schwefelsäure. Das praktische Pigmentdruckverfahren. Die Bereitung der Zuckercouleur.

Prakt. Masch.-Constr. 14. Die Construction der Triebwerke. Schrauben. Eisenbahnschienen-Bohrmaschine. Neuester Streichgarn-Selfactor. Rauchrohrkessel von Fairbain.

Wieck's Gew.-Ztg. Nr. 29. Grundlagen eines rationellen Dampfkessel-Betriebsgesetzes. Ueber Verfälschung der Anilinfarben. Eisenbahnbeschlüsse des deutschen Handelstages. Verwendung der Steinkohlenlösche zu künstlichem Brennmaterial. — Nr. 30. Die Uhren-Industrie im Jura. Nähmaschinenhandel in Amerika. Verfälschung der Schmierseifen. — Nr. 31. Das Chloralum und die Chloralum-Präparate als Desinfectionsmittel.

Deutsche Ind.-Ztg. Nr. 29. Die Industrie Oesterreichs. Die Entwickelung des deutschen Maschinenbaues seit dem Jahre 1866. Zur Flachs-Industrie. Färben der Baumwollengewebe in Anilinschwarz. Bestimmungen über Gasrohrleitungen. Giftgehalt der Anilinfarben. Verwendung des Wasserglases in der Bautechnik. Reinigung des Condensationswassers. — Nr. 30. Verzeichniß einiger für die Technik bemerkenswerthen Geschwindigkeiten. Die Anilinfarbe Rosa. Neuseeländischer Flachs. Glycerin als Füllungsmaterial für Gasuhren. Rothfärbung des Bleiweiß. Galvanoplastische Formen.

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. In der verflossenen Woche betrug die Materialzufuhr zum Ausstellungsplatze 47,944 Centner, wozu 247 Waggons erforderlich waren. Es wurden nämlich zugeführt: 1619 Ctr. Eisen in 12 Waggons — 568 Ctr. Kalk in 3 Waggons — 44,264 Ctr. (543,100 Stück) Ziegeln in 218 W. — 1493 Ctr. diverse Materialien in 14 Waggons — Außerdem wurde Schotter in 68 Zügen mit 2328 Waggons zugeführt.

Allgemeines. Bekanntlich ist in dem allgemeinen Programm der Weltausstellung für das Jahr 1873 auch eine Reihe von Congressen wissenschaftlicher und industrieller Fachmänner in Aussicht genommen. Mit den Vorbereitungen für die Ausstellung halten nun auch die Vorarbeiten für diese Congresse gleichen Schritt. — An die Ausstellung des Flachsbaues und der Darstellung bei demselben vorkommender verschiedener Verfahrungsweisen, Geräthe und Maschinen, wird sich ein Congreß der Flachs-Industriellen anreihen. Zur Vorbereitung desselben hat sich ein Comite von Fachmännern der Landwirthschaft und Industrie gebildet, welches dieser Tage seine erste Sitzung abgehalten hat. An derselben haben die hervorragenden Vertreter dieses Productionszweiges aus Böhmen, Mähren, Schlesien, Nieder-Oesterreich, Kärnthen u. s. f. theilgenommen. Für den Zusammentritt des Congresses ist die zweite Hälfte des Monates August 1873 in Aussicht genommen worden.

Aus Anlaß vielfacher Anfragen bezüglich der Ermäßigung der Platzmiethe, welche nach § 10 des Allg. Reglements von dem Generaldirector von Fall zu Fall einzelnen Collectiv-Ausstellungen zugestanden werden darf und auch zugestanden werden wird, theilen wir mit, daß bis zum heutigen Tage die Ermäßigungsquote noch für keine einzige Collectiv-Ausstellung festgestellt wurde und auch nicht festgestellt werden konnte. Die Quote kann nicht für sämmtliche Collectiv-Ausstellungen gleich bemessen werden und muß nothwendigerweise auf die Zahl der Theilnehmer und die Art der Ausstellung Rücksicht genommen werden. Zu diesem Zwecke ist eine eingehendere Analyse der angemeldeten Collectiv-Ausstellungen nothwendig und es kann daher die definitive Feststellung der Ermäßigungsquoten erst nach einiger Zeit erfolgen.

Aus Deutschland. Mehrere Mitglieder der kgl. preuß. Landescommission und Vertreter der wichtigsten Seehandelsplätze Bremen, Hamburg, Lübeck und Stettin haben in Ausführung des Specialprogrammes für die additionelle Ausstellung Nr. 6 den Plan festgestellt, nach welchem das Bild des deutschen Welthandels auf der Weltausstellung zur Anschauung gebracht werden soll. Ihm zu Folge werden mittelst der graphischen Methode auf Wandtafeln zur Darstellung gebracht: 1) Die Verkehrsverhältnisse der genannten vier Häfen in den Jahren 1850–1872 excl. nach Maßgabe der Tragfähigkeit und Zahl der in jedem einzelnen Jahre angelaufenen Schiffe; 2) der Bestand der Rhederei jedes dieser Häfen in der bemerkten Periode; 3) die Gesammtwaareneinfuhr in dieser Zeit nach dem Gewichte in Zollcentnern. — Für jeden der erwähnten Häfen sollen ferner die für seinen Handel charakteristischen Artikel in Proben dargestellt werden.

Aus Oesterreich. Einer Meldung aus Triest zufolge hat die dortige Handelskammer außer den für die Darstellung des Welthandels bestimmten 10—1200 fl. noch weitere 4000 fl., für Ausstellungszwecke gewidmet und beschlossen, den die Ausstellung besuchenden Gewerbetreibenden ferner Reise- und Unterstützungsbeiträge zu gewähren.

Aus der Türkei. Wie uns aus Constantinopel gemeldet wird, hat Se. Majestät der Sultan neuerdings angeordnet, daß eine noch reichere Auswahl, als bisher beabsichtigt war, aus seinem Schatze für die Weltausstellung getroffen werde. Demzufolge hat der österreichische Internuntius, Herr Graf Ludolph in Begleitung des türkischen Handelsministers Edhem Pascha die Schatzkammer abermals besucht und beiläufig 400 werthvolle Gegenstände, und zwar außer kostbaren Schmucksachen, historisch denkwürdige Alterthümer, Objecte, die sich durch originelle, geschmackvolle, künstlerische Arbeit auszeichnen und zu Studien für die Industriellen eignen, ausgewählt. Ein Katalog der seltenen Sammlung, die gewiß eine Zierde der Weltausstellung sein wird, wird eben angefertigt.

Notizen.

Ueber ein neues Polstermaterial für Geschirre der Zug-, Reit- und Lastthiere macht die „Deutsche Sattler-Zeitung" folgende Mittheilung: Dieses neue Polstermaterial, welches als sehr zweckentsprechend gepriesen und für die Zwecke der Artillerie, Cavallerie, Fuhrwerke und zu landwirthschaftlicher Verwendung empfohlen wird, besteht zum Ersatz der Haare oder anderer Stoffe aus einer Vermischung von Leinsamen mit Talg. Die leichte Beweglichkeit der Leinsamenkörnchen dient zunächst dazu, zu verhindern, daß der unmittelbar berührte Theil des Thieres einen harten Druck bekommt, es wird sich vielmehr die auflagernde Fläche des Geschirres in dieselbe Form fügen, welche der betreffende Körpertheil des Thieres hat, und dadurch die Verbreitung des Druckes auf eine größere Fläche vermittelt werden. Außerdem wird durch die Fettigkeit des Polstermaterials das umhüllende Leder stets gehörig durchzogen erhalten und so gegen den Einfluß des sonst in das Leder eindringenden Schweißes vom Thiere geschützt. Hiedurch aber wird ein Anreiben des Thieres verhindert und sogar bewirkt, daß Beschädigungen, die etwa stattgefunden haben, durch die vom Leder übertragene Fettigkeit weiter heilen. Die aus den Leinkörnern sich herausdrückende Flüssigkeit hält übrigens offene Wunden kühl und verhindert Entzündung. Um nun die Leinsamenkörner an der Gährung zu hindern, ist Talg zugesetzt und zwar in solcher Menge, daß die erwünschte Weichheit der ganzen Masse entsteht. Um einen aromatischen Geruch hinzuzubringen, kann man etwas Terpentinöl oder Kampherpulver zusetzen und dadurch die Dauer des Polstermaterials wesentlich erhöhen. Es wird ein Theil Talg auf 5, 6, 7, 8, 9 oder 10 Theile Leinkörnchen genommen, je nach der Temperatur. Von diesem Polstermaterial können je nach Beschaffenheit der zu polsternden Gegenstände auch sehr dünne Lagen zur Ausfütterung angewendet werden.

Kitt für Marmor und Alabaster. Nach Ransome eignet sich hierzu folgendes mit Natronwasserglas zu einem dickflüssigen Breie angemachtes Gemisch: 12 Theile Cement, 6 Theile Schlemmkreide, 6 Theile feiner Sand, 1 Theil Kieselguhr (Infusorienerde). Von einem grobkörnigen Marmorstücke wurde mittelst eines Meißels ein unregelmäßiges Stück abgesprengt, die Bruchflächen sorgfältig mit obiger Mischung bestrichen, die Stücke genau aneinander gepaßt und der Ruhe überlassen, auch die äußere Naht mit dem Kitte ausgestrichen. Nach 24 Stunden hatte eine vollständige Erhärtung des Kittes und eine feste Vereinigung der Marmorstücke stattgefunden, während Wasserglas allein wirkungslos erschien. Zur Erhärtung des Kittes ist künstliche Wärme nicht erforderlich. Derselbe kann nach Bedürfniß auch gefärbt werden, und jede der gegenwärtig an vielen Orten vorkommenden Infusorienerden kann die zu den erwähnten Versuchen verwendete ersetzen.

Aufbewahrung der Eier. Nach Violette (Dingl. polyt. Journ.) waren mit Mohnöl oder Leinöl überzogene Eier nach 6 Monaten noch wohl erhalten und hatten nur 3 Procent an Gewicht verloren, während nicht überzogene verdorben waren und 11,4 Procent verloren hatten.

Redakteur: Dr. Ziebler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Zu beziehen durch alle Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 17. Breslau, den 20. August 1872. 18. Band.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Eingänge für die Bibliothek. 1) Jahresbericht der Handelskammer des Kreises Landeshut. 2) Bericht des Humboldtvereins für Volksbildung. 3) Bericht über die Gewerbe-Ausstellung zu Bunzlau (aus dem Niederschlesischen Courier). 4) Ueber die Wellen des Meeres, von v. Seebach. 5) Die Ehre im Spiegel der Zeit, von Osenbrüggen. 6) Ueber die Meteoriten, von Rammelsberg. 7) Sind die englischen Steinkohlen besser als die schlesischen? von Grundmann. 8) Jahresbericht der Handelskammer für Görlitz. 9) Jahresbericht der Handelskammer zu Siegen.

Der neunte Schlesische Gewerbetag

zu Hirschberg am 22. Juli 1872.

Die Hauptversammlung wurde bald nach 8 Uhr durch den Vorsitzenden, Geheimrath Dr. v. Carnall eröffnet. Der Saal des Gasthofs zum Kynast, in dem die Versammlung abgehalten wurde, war in geschmackvoller Weise decorirt, auch hatten mehrere Gewerbetreibende von hier und aus der Umgegend Producte ihrer Betriebsthätigkeit ausgestellt. So die Fabrik von Häusler ihre rühmlichst bekannten Cement-Bedachungen, die Eppner'sche Uhrenfabrik, die Schmiedeberger Teppichfabrik, die Leinenwaarenfabrik von Ansorge und Gurlt durch Säcke ohne Naht, das Atelier von Rauner und von v. Bartsch, die Glaspapierfabrik Zimansky, die Spitzenmanufactur Metzner. Vertreten waren durch Delegirte: Die Gewerbevereine Breslau, Neumarkt, Bunzlau, Grünberg, Wüstewaltersdorf, Wüstegiersdorf, Wohlau, Brieg, Kattowitz, Oels, Gleiwitz, Lauban, Glogau, Sagan, Schmiedeberg, Freistadt, Hirschberg, Schweidnitz, Löwenberg, Lähn, Steinau, Waldenburg und Glatz; die Handwerkervereine zu Liegnitz, Rawicz, Landeshut und Breslau; der Vorschußverein zu Breslau; die Handelskammern Schweidnitz, Hirschberg und Breslau; die Bürger-Ressource zu Neisse; der Frauenbildungsverein zu Breslau.

Zur Verhandlung gelangten:

1) Der Jahresbericht, von dem Schriftführer, Dr. Fiedler, erstattet. Derselbe besagt im wesentlichen Folgendes:

Zehn Jahre sind verflossen, seitdem das Vereinigungsband um die gewerblichen Vereine Schlesiens geschlungen worden ist. Am 22. April 1862 wurde der „Schlesische Central-Gewerbeverein" begründet. Von den Männern, welche den ersten Vorstand desselben bildeten, sind noch jetzt in demselben die Herren Dr. v. Carnall, Dr. Websky, Dr. Holtze, Ingenieur Rippert und Dr. Fiedler; drei (Fabrikbes. Kopisch sen., Kaufmann Matzdorf und Hofglasermeister Strack) sind gestorben; von den Mitgliedern des gegenwärtigen Ausschusses gehören die meisten ihm seit 1864 an. Die vorangegangenen Gewerbetage fanden in Breslau (1862, 1863, 1865 und 1869), in Waldenburg (1864), in Brieg (1867), Schweidnitz (1871) statt. Auf denselben sind fast alle Fragen besprochen worden, welche auf volkswirthschaftlichem und socialem Gebiete unser öffentliches Leben berühren. Durch alle Gewerbetage geht die Schulfrage und stets wurde ausgesprochen, daß auf diesem Gebiete wie für Preußen überhaupt, so auch für Schlesien im besonderen, noch viel zu helfen, zu arbeiten sei. Leider muß offen ausgesprochen werden, daß ein irgend erheblicher Fortschritt in dem gewerblichen Fortbildungsschulwesen unserer Provinz mit Ausnahme vereinzelter Orte desselben in den letzten Jahren nicht stattgefunden hat!

Die Hebung der technischen Lehranstalten unserer Provinz schreitet fort; nur ist ein wiederholt von den Gewerbetagen ausgesprochener Wunsch: die Gründung einer polytechnischen Hochschule für Breslau, unerfüllt geblieben.

Nicht unerwähnt mag bleiben, daß das Streben, den Mädchen nach ihrer Confirmation noch einen fortgesetzten Unterricht für Ausbildung auf gewerblichem Gebiete zu gewähren, in einigen Orten (Breslau, Brieg) Anklang und Verwirklichung gefunden.

Von den auf den Gewerbetagen behandelten Fragen, deren mehrere bereits von der Tagesordnung verschwunden, gehören: die Einführung der Gewerbefreiheit, die gewerblichen Schiedsgerichte, die Beschäftigung der Gefangenen, die Beschäftigung der Frauen in der Industrie, die Arbeiterbildungsvereine, die Gründung von Wander-Unterstützungskassen, die Einrichtung eines Musterlagers und Gewerbe-Museums, Vorschläge zur Hebung und Centralisirung des Gewerbestandes, Schutz und Förderung der Gewerbe durch die Consulate, die Gründung von Gewerbekammern ꝛc.; von allgemeinen volkswirthschaftlichen und handelspolitischen Fragen sind hervorzuheben: die Oderregulirung, der Bau der Rechte-Oder-Ufer-Bahn und der Bahn durch die Grafschaft Glatz, der Abschluß eines russisch-preußischen Handelsvertrages, die Post-Reform, die Wuchergesetze, die Einführung des metrischen Maßsystems, der Girobank-Verkehr, die Patentfrage, die Wohnungsfrage, die Erweiterung des handelspolitischen Gebietes Schlesiens, die öffentliche Gesundheitspflege, die Aufhebung der Mahl- und Schlachtsteuer.

Ueber die Thätigkeit des Vereins im verflossenen Jahre ist zu erwähnen, daß die von dem Gewerbetage gefaßten Beschlüsse thunlichst ausgeführt worden. Der Ausschuß hat den Magistrat zu Breslau ersucht, mit Gründung einer gewerblichen

Zeichenschule vorzugehen und es wird dieselbe am 1. October cr. eröffnet werden. In Betreff der Sonntagsschulen ist eine Petition an den Reichstag abgegangen, ohne jedoch ihre Erledigung zu finden. Bezüglich der Gründung von Gewerbeschulen für Mädchen ist an alle Magistrate Schlesiens die Bitte gerichtet worden, die Angelegenheit näher in Erwägung zu ziehen. Welcher Erfolg hierdurch erzielt worden, läßt sich noch nicht feststellen. Ferner ist an alle Magistrate und Curatorien der bestehenden Sonntagsschulen in Schlesien die Bitte gerichtet worden, die im Herbste dieses Jahres abzuhaltende Ausstellung von Zeichnungen der Sonntagsschulen zu beschicken und sind von mehreren derselben bereits Anmeldungen eingegangen. Die Gründung eines Schlesischen Gewerbehauses ist durch die in Aussicht genommene Errichtung eines Kunstmuseums für Schlesien in eine andere Phase getreten und sind deshalb allen verbundenen Vereinen Vorschläge zur Beurtheilung zugegangen. — Von dem Ausschusse sind eine Anzahl Broschüren an die Verbandsvereine gesendet worden, um durch dieselben zu weiteren Besprechungen einiger gewerblicher Fragen Veranlassung zu bieten. — Der Central-Gewerbeverein unternahm im vorigen Jahre eine Excursion nach Wien und ist dort von dem niederösterreichischen Verein in dankbar anzuerkennender Weise aufgenommen worden. — Der Verein ist mehrfach von dem Handels-Ministerium zu Gutachten und zur Verbreitung der Novitäten auf kunstgewerblichem Gebiete aufgefordert worden und hat sich dem nach Kräften unterzogen. — Empfehlenswerth erscheint für die schlesischen Gewerbevereine eine gemeinschaftliche Anschaffung der Journale, wie dies z. B. in Nassau und einigen anderen Theilen Deutschlands der Fall. — Eine besondere Thätigkeit entfaltete der Verein für die nächstjährige Wiener Weltausstellung. Der Ausschuß ist damit beschäftigt, Collectiv-Ausstellungen der schles. Aussteller in den Gruppen 5—12 herbeizuführen und haben sich von den 160 Ausstellern dieser Gruppen bereits 120 derselben zur Betheiligung an diesem Arrangement bereit erklärt.

Dem Central-Gewerbe-Verein Schlesiens gehören an 5 Handelskammern, 2 kaufmännische Vereine, 57 Gewerbe- und Handwerker-Vereine, 2 Vorschuß-Vereine, 1 Rohstoff-Consum-Verein, 1 Frauenbildungs-Verein, der oberschlesische Berg- und hüttenmännische Verein. Statistische Berichte aus den Provinzial-Vereinen sind leider nur von 19 derselben eingegangen, so daß vergleichende Uebersichten über die Verhältnisse der Vereine sich nicht ermöglichen ließen.

Wenn Manches bereits geschehen — Viel bleibt noch zu leisten; darum mit vereinten Kräften weiter ohne Hast, aber auch ohne Rast!

2. Kassenbericht. Nach dem Berichte des Schatzmeisters, Kaufmann B. Milch, betrugen die Einnahmen incl. Bestand aus dem Vorjahre zusammen 566 Thlr., die Ausgaben 168 Thlr., so daß ein Ueberschuß von nahezu 300 Thlr. verbleibt.

Im Anschlusse an den Kassenbericht beantragt der Kassenführer die Annahme folgender Resolution:

> Der neunte schlesische Gewerbetag ermächtigt den Ausschuß bei dem königl. Handels-Ministerium das Gesuch zu stellen:
>
> dem schlesischen Central-Gewerbe-Verein zur Förderung seiner statutenmäßigen Zwecke, insbesondere der im § 3 sub b und c (Lehrvorträge über Gewerbekunde und über Hilfswissenschaften und Musterlager von einheimischen und ausländischen gewerblichen Erzeugnissen) bezeichneten eine Staats-Unterstützung zu gewähren.

(Fortsetzung folgt.)

Das Wasserglas und seine Verwendung in der Bautechnik.

Von H. Wagner.

Wasserglas wurde im Jahre 1825 von Joh. Nep. v. Fuchs zuerst dargestellt. Er verwendete es hauptsächlich zur Wandmalerei und nannte diese neue Malart Stereochromie. Längere Zeit blieb es nur bei vereinzelten Versuchen, bis Herr Director v. Kaulbach im neuen Museum zu Berlin mehrere Wandgemälde ausführte, welche keinen Zweifel mehr darüber aufkommen ließen, daß diese neue Malart mit der Frescomalerei in jeder Weise in Concurrenz treten könne.

Man hätte glauben sollen, daß sich nun auch die Bautechnik sofort dieser beachtenswerthen Erfahrung bemächtigt, da ihr ja jetzt Gelegenheit geboten, ihren Monumenten und Bauwerken eine Widerstandsfähigkeit gegen die zerstörenden Witterungseinflüsse zu geben, wie sie bisher in solchem Grade noch nicht erreicht gewesen.

Mag es jedoch die Macht der Gewohnheit, die Vorliebe für's Altherkömmliche, welche bei allem Neuen ihren hindernden Einfluß üben, mögen es einzelne, nicht mit erforderlicher Sachkenntniß ausgeführte Versuche gewesen sein, welche einer größeren Anwendung entgegentraten, lange blieb ihm eine geschätzte Anerkennung versagt.

Seit mehreren Jahren ist jedoch ein erheblicher Umschwung zu seinen Gunsten eingetreten, und seitdem Herr Prof. v. Liebig auf eine Reihe neuer, werthvoller Eigenschaften aufmerksam machte, entstanden große Fabriken, die sich ausschließlich mit der Darstellung dieses Artikels befaßten, und ist dem Wasserglas nun eine Verwendung im großen Maße zur Verbesserung des Mörtels und zu dauerhaften, abwaschbaren Anstrichen gesichert.

Seiner chemischen Zusammensetzung nach aus einer Verbindung der Kieselerde mit Kali oder Natron bestehend, verdankt das Wasserglas seine Verwendung in der Bautechnik hauptsächlich dem Umstande, daß es mit dem kohlensauren Kalk und Aetzkalk eines Mauerverputzes eine chemische Verbindung in der Art eingeht, daß es Beide in kieselsauren Kalk verwandelt, welcher im Stande ist, den Einflüssen von Luft und Feuchtigkeit in viel höherem Grade zu widerstehen, als dies vorher der Fall war. Leicht kann man sich hiervon überzeugen, wenn man etwas gepulverte Kreide — die ihrer chemischen Zusammensetzung nach ja ebenfalls aus kohlensaurem Kalk besteht — mit einer Wasserglaslösung zu einem Teige anrührt. Dieser erhärtet nun an der Luft nach und nach zu einem so festen Körper, daß er die frühere Natur der Kreide gar nicht mehr erkennen läßt.

Aber auch fast allen Gegenständen von gebranntem Thon, wie Thonplatten, Backsteinen, Dachziegeln 2c., sowie auch den meisten porösen, leicht verwitterbaren Sandsteinen, von welchen das Wasserglas mit großer Begierde eingesogen wird, theilt es eine außerordentliche Festigkeit mit. Es sind Beispiele bekannt, daß ganz mürbe Thonplatten, nachdem sie mit Wasserglas getränkt, über die Feuerung eines Abdampfofens gelegt, in welchem auch häufig saure Dämpfe entwickelt wurden, nach einem Zeitraum von 12 Jahren ganz unverändert blieben.

Es dürfte daher bei der Ausführung von Neubauten, welche nicht verputzt werden sollen, — mögen sie nun aus Back- oder Sandsteinen bestehen, — ein Wasserglasanstrich stets zu empfehlen sein.

Man verwendet vier Arten von Wasserglas. Ueber die Art ihrer Bereitung will ich hinweggehen, als zu weitführend, und nur bemerken, daß das Kaliwasserglas, wie dies schon der Name mit sich bringt, eine Verbindung von Kali mit Kiesel-

erde, das Natronwasserglas von Natrium mit Kieselerde ist, das Doppelwasserglas aber als eine Verbindung gedacht werden muß, welche gleiche Aequivalente von Kali und Natrium mit Kieselerde verbunden enthält. Beim technischen Gebrauche des Letzteren mischt man 3 Maßtheile concentrirtes Kaliwasserglas mit 2 Maßtheilen concentrirtem Natronwasserglas und es reicht die so erhaltene Lösung zu allen Zwecken aus. Dasselbe vereinigt die guten Eigenschaften des Kali- und Natronwasserglases und ist in den meisten Fällen vorzuziehen. Das Fixirungswasserglas endlich ist ein mit Kieselerde vollständig gesättigtes Kaliwasserglas, dem eine Portion Natrium-Kieselfeuchtigkeit beigegeben wird und zwar auf 3 Maßtheile concentrirtes Kaliwasserglas 1 Maßtheil Natrium-Kieselfeuchtigkeit. Letztere wird dargestellt, indem man 3 Theile reines wasserfreies kohlensaures Natron mit 2 Theilen Quarzpulver zusammenschmilzt und hieraus eine concentrirte Lösung macht. Das Fixirungswasserglas hat die vortheilhafte Eigenschaft, daß bei seiner Anwendung keine Auswitterungen von kohlensaurem Natron stattfinden und der Anstrich nicht unrein und fleckig wird, weßhalb es bei der Ornament- und Zimmermalerei beliebt ist. Bei allen Wasserglasanstrichen kommt es sehr auf den Grad seiner Verdünnung an und dürfen die hier gegebenen Verhältnisse nicht unberücksichtigt bleiben, wenn die Ausführung gelingen soll.

Welche Art von Wasserglas nun auch verwendet werden soll, immer wird das 33grädige beim ersten Anstrich mit seiner 2fachen Gewichtsmenge, beim zweiten und dritten Anstriche aber mit der gleichen Gewichtsmenge Regen- oder Flußwasser verdünnt.

66grädiges wird beim ersten Anstrich mit 5 Gewichtstheilen, beim zweiten und dritten mit $2^1/_2$ Gewichtstheilen, verdünnt. Auch beim einfachen Tränken von Sand- und Backsteinarbeiten bleiben diese Verhältnisse dieselben.

Auf eine Fläche von 100 Qu.-Met. benöthigt man etwa:
Zum 1. Anstrich 4 Pfd. Wasserglas v. 33° u. 12 Pfd. Wasser.
„ 2. „ 4 „ „ „ „ 8 „ „
„ 3. „ 3 „ „ „ „ 6 „ „

Wenn man nun auf einer Mauerwand eine Wasserglasfarbe schön und dauerhaft anbringen will, dann hat man vorzüglich auf den Verputz Bedacht zu nehmen. Die Hauptaufgabe ist, demselben durch und durch eine gleiche steinartige Festigkeit zu geben und ihn gleichsam mit der Mauer zu verschmelzen, zugleich aber auch dabei zu erzielen, daß er das Wasserglas gut und an allen Stellen gleichmäßig einsaugt. Um dies zu erreichen, muß der Bewurf mehr mager als fett sein; zu kalkhaltiger Mörtel würde das Wasserglas nur schwer eindringen lassen und auch Sprünge verursachen, die wohl zu vermeiden sind. Derselbe muß gut ausgetrocknet und längere Zeit der Luft ausgesetzt sein, damit er sich in halbkohlensauren Kalk verwandeln kann, weil im andern Falle der Aetzkalk das Wasserglas zum Theil versetzen würde.

Ist die Mauer nun in diesem Sinne vorbereitet, dann wird sie mit 33grädigem Natron- oder Doppelwasserglas getränkt und zwar wird bei der Verdünnung des Wasserglases bei den verschiedenen Anstrichen stets verfahren, wie dies oben angegeben wurde. Bei größeren Flächen bedient man sich vortheilhaft kleiner Regenspritzen, deren Strahl in Form eines feinen Regens vertheilt wird, indem man ihn durch eine mit feinen Oeffnungen versehene Siebplatte treibt. Man kann diese Operation wohl 2—3mal wiederholen, jedoch ist sehr darauf zu achten, daß die Poren der Wand nicht durch zu häufiges Auftragen oder auch zu concentrirte Lösungen geschlossen und zur Aufnahme der hierauf folgenden Farben untauglich gemacht werden.

Um ganz sicher zu gehen und einen bis ins Innere gleichmäßigen Untergrund herzustellen, bereitet man sich aber am besten einen Wasserglasmörtel, der in folgender Art dargestellt wird:

10 Theile scharfer trockener Sand und 3 Theile an der Luft zerfallener Aetzkalk (den man am leichtesten erhält, wenn man frisch gebrannten Kalk mit so viel Wasser bespritzt und häufig umarbeitet, bis er zu einem feinen Pulver zerfallen) werden mit 2 Theilen Kreide oder Kalksteinpulver gleichmäßig trocken gemengt und durch ein mittelfeines Sieb geschlagen, alsdann wird diese Mischung mit einer 33grädigen Natron-Wasserglaslösung, die mit 2 Gewichtstheilen Wasser verdünnt, derart zu einem plastischen Teige verarbeitet, daß er wie gewöhnlicher Mörtel zum Verputze verwendet werden kann.

Dieser Mörtel leistet auch beim Ausfugen von Backsteinmauern und überall da, wo es gilt, gegen Luft und Feuchtigkeit zu schützen, gute Dienste. Je nachdem man etwas mehr Sand oder Kreide setzt, in manchen Fällen auch die Wasserglaslösung etwas concentrirter anwendet, wird seine Natur dem entsprechend verschieden sein.

Nach dem Austrocknen, was in wenigen Tagen stattfindet, wird er steinhart und soll nun mit einer Natronwasserglaslösung (ist billiger als Kaliwasserglas und zu diesem Zwecke vollständig ausreichend) in der Art, wie schon weiter oben beschrieben, wiederholt getränkt werden.

Ist nun der Untergrund auf die eine oder andere der beiden angegebenen Arten hergestellt, dann kann man nach dem Austrocknen zum sofortigen Farbenstrich übergehen.

Die zu verwendenden Farben werden, bevor sie mit Wasserglas in Berührung kommen, mit so viel Regen- oder Flußwasser benetzt, daß sie von diesem vollständig durchdrungen sind, ohne dabei flüssig zu werden. Je plastischer und gleichförmiger dieser Farbeteig, desto besser vermischt er sich nachher mit dem Wasserglase und um so weniger ist ein Gerinnen der Farbe zu befürchten.

Auch hier werden die verschiedenen Anstriche so ausgeführt, wie schon angegeben wurde, nur verwendet man hier gern Doppelwasserglas. Je nach 24 Stunden kann ein neuer Anstrich erfolgen, und wenn ein Auswittern von kohlensaurem Natron befürchtet wird, dann ist es rathsam, den letzten Anstrich mit Fixirungswasserglas auszuführen.

Wünscht man einen gewissen Glanz, der demjenigen der Oelfarben gleicht, dann überfährt man den letzten Anstrich nach dem Trocknen mit einer recht verdünnten Lösung von Fixirungswasserglas, sorge aber dafür, daß so gut wie möglich verzogen wird, um bei Stellen, die vielleicht weniger gut aufsaugen, eine Gleichmäßigkeit herzustellen.

Was nun die Wahl der verschiedenen Farben anbelangt, so ist diese keineswegs gleichgültig; da viele derselben mit dem Wasserglase so große Verwandtschaft haben, daß sie, kaum mit ihm in Berührung, sofort zu einer unbrauchbaren Masse gerinnen, — wie dies beim Caput mortuum des Handels oft vorkommt, wenn es von seiner Bereitung her noch freie Schwefelsäure enthält.

Andere Farben werden in ihren Tönen wesentlich verändert. Aus diesem Grunde sind z. B. keine aus dem organischen Reiche stammenden Farben zu verwenden, weil sie früher oder später verbleichen. Nichtsdestoweniger bleibt aber die Wahl der zweckdienlichen Farben noch eine so außerordentlich mannichfaltige, daß man nicht leicht in Verlegenheit kommen kann.

Verfasser beschäftigt sich seit langer Zeit eingehend mit Versuchen aller Art, sowie der Erzeugung der geeigneten Farben

und ist erbötig, jede nähere Auskunft zu geben, sowie auch bei ihm Probeanstriche eingesehen werden können.

(Gewerbebl. f. d. Großh. Hessen.)

Krupp's Stahlwerke.

Darstellung des Stahles. Der Stahl, welcher in Tiegeln geschmolzen wird, ist, so viel bekannt, nur Puddelstahl, aus weißem Roheisen (Spiegeleisen) und grauem Roheisen zu gleichen Theilen dargestellt. Graues Roheisen wird zum Zwecke der leichteren Schmelzung und Bearbeitung mit angewendet. In jedem Puddelofen wird in einem Zeitraume von 2 Stunden eine Quantität von 400 Pfund Stahl gemacht. Um das Eisen bedeckt zu halten, setzt man etwas Schlacke von der letzten Puddelcharge wieder mit zu. Beim Beginn des Processes placirt man die Roheisenstücke in einer aufgerichteten Stellung im Puddelofen, um die Flamme langsam zwischen denselben durchzuführen, welche durch einen Schornstein von 200 Fuß Höhe den nothwendigen Zug erhält. In den Schornstein selbst ist ein aufrecht stehender Dampfkessel eingebaut. Ein solcher läßt nicht so viel Kesselstein entstehen, wie in einer anderen Lage; auch conservirt er sich länger und ist sicherer.

Sobald das Eisen flüssig geworden ist, wird es ohne Unterbrechung mit einem eisernen Haken aufgerührt, der bis zum Boden des Ofens reicht. Wenn das Eisen vollkommen flüssig erscheint, wird ein Gemenge von Sand und Salz über die Oberfläche ausgebreitet und in das geschmolzene Eisen eingerührt, wodurch beinahe alle Unreinigkeiten auf die Oberfläche gebracht werden.

Während dieses Verfahrens wechselt die röthliche Flamme mit einer im hohen Grade weißen Flamme; dies ist gerade der Zeitpunkt, wo das Eisen in Stahl umgewandelt ist, und derselbe muß daher dem Puddler bekannt sein und wohl von ihm beachtet werden, damit er den Zug nun abstellen und die flüssige Masse gehörig aufrühren kann, wodurch der Stahl zusammenhängend wird und Klumpen bildet. Würde der Puddler diesen wichtigen Augenblick vernachlässigen, so wäre die Folge davon, daß der Stahl in geschmeidiges Eisen überginge. Der Puddler theilt dann die sich verdickende Masse in vier so viel als möglich gleiche Theile, die ein poröses und schwammiges Ansehen haben. Jedes Stück des so bereiteten Stahles wird nun mit einer Zange gefaßt, auf einen eisernen, wie ein Korb geflochtenen Wagen gelegt und nach dem Dampfhammer gefahren, wo durch einen plötzlichen Stoß des Wagens gegen den Ambos das Stahlstück unter den Hammer fliegt. In diesem Augenblicke erfaßt der Schmied das Stahlstück mit der Zange, um durch eine Anzahl langsamer Schläge des Dampfhammers die darin zurückgebliebene Schlacke auszupressen, und die poröse, schwammige Masse zu einem Stücke, $1\frac{1}{2}$ Fuß lang und 6 Zoll Quadrat, zusammenzuschweißen. Hiernach wird das Stück wieder in den Ofen zurück gebracht, nochmals erhitzt und wiederum unter dem Hammer geschmiedet. Derselbe Proceß wird auch mit den andern drei Stahlstücken vorgenommen. Nachdem so drei Mal mit jedem Stücke operirt ist, werden mehrere Stücke zusammengeschweißt, damit sie das rechte Gewicht erhalten, und alsdann wird das Packet zu einer Eisenbahnschiene oder zu Federstahl ausgewalzt.

So oft die 400 Pfund Stahl aus dem Ofen ausgearbeitet sind, wird der Zug abgestellt, und die Ausbesserung des Ofens an den etwa schadhaft gewordenen Stellen vorgenommen.

Der Federstahl wird jetzt auch zu denjenigen Eisenbahnschienen, aus denen Curven gebildet werden sollen, und die ganz besondere Stärke und Zähigkeit besitzen müssen, ausgewalzt; oder es wird dazu eigens ein Stahl von ausgezeichneter Güte dargestellt, der allen Anforderungen entspricht.

Die Dampfhämmer sind ganz so eingerichtet, wie sie in England angefertigt werden.

Verkokungsproceß. Beim Puddelproceß werden nur bituminöse Kohlen verbraucht, und nur die größeren Stücke davon kommen hierbei zur Anwendung; das Kohlenklein bleibt zur Verkokung zurück.

Die Verkokung geschieht sehr sorgfältig in 118 Oefen, denen in neuerer Zeit noch 60 hinzugefügt sind. Jeder Ofen faßt ungefähr 240 preußische Scheffel. So beläuft sich die Quantität von Kohlen, die in 12 Stunden in Kokes verwandelt werden, auf mehr als 40,000 Bushel, angenommen, daß dieses Maß dem preußischen Scheffel gleich sei.

Die Kokesöfen sind 30 Fuß lang, 30 Zoll weit und 4 Fuß hoch und stehen durch viele kleine Canäle, die in einen gemeinschaftlichen Canal münden, mit dem Hauptschornstein in Verbindung. Ueber den Ofen hin ist ein Schienenweg gelegt, mittels dessen die Kohlenkarren herangefahren werden, die sich durch eine während des Kokens verschlossene Oeffnung in dem Gewölbe entladen lassen.

Die Kokes werden aus den Oefen mittels einer durch eine Locomobile bewegten Maschine ausgestoßen und mit Wasser gelöscht. Das Gas, welches in diesen Oefen erzeugt wird, ist bis jetzt nicht benutzt worden.

Das Gießen der Kanonen. Das Gießen von Kanonen geschieht in eisernen Formen, deren Inneres mit Lehm ausgekleidet ist, und welche darnach wieder vollkommen getrocknet sind. Auf diese Weise wird verhütet, daß sich der Guß fest in der Form anlegt. Das Gießen selbst geschieht durch aufeinander folgendes ununterbrochenes Ausleeren vieler Tiegel, deren jeder 60 Pfd. Stahl enthält, bis die Form gefüllt ist. Nahe dem Eingußloche hat die Form einen Ring, so daß sie durch den Krahn mittels eines Flaschenzuges gehoben werden kann, und während der Guß noch Rothglühhitze hat, bedeckt man ihn mit Kokesstaub, welcher darauf fortbrennt und mehrere Wochen hindurch stets erneuert wird. Nach einigen Monaten wird der Stahlguß kalt und kommt dann unter einen Hammer von 100,000 Pfund Gewicht.

Der Ambos ist nach dem Winkel ausgehöhlt, so daß Stücke von verschiedenem Kaliber darin bearbeitet werden können. Auf diese Weise hat das Gußstück eine feste Unterlage. Beim Wenden desselben sind vier Krahne behülflich. Ebenso ist auch das Vor- und Rückwärtsbewegen des Gußstücks durch ein System von Krahnen vermittelt. Das Erhitzen desselben geschieht in einem Reverberirofen, zu dem es auf einer Eisenbahn mittels einer Dampfmaschine gebracht wird. Da das Erhitzen eines so großen Stahlstückes einige Zeit erfordert, so sind gleichzeitig zwei Oefen im Gebrauch, damit, während das eine Stück geschmiedet wird, das andere aufs neue Hitze erhält. Zur Heizung des Reverberirofens werden bituminöse Kohlen verwendet.

Die hier im Gebrauch stehenden Graphittiegel werden durch Handarbeit beschafft, und das Stück kostet etwa 2 Dollars. Die eisernen, im Innern mit Lehm überkleideten Gußformen werden bei einer Temperatur von 167° F. getrocknet; vor dem Guß müssen sie aber einer viel höheren Hitze ausgesetzt werden. Die Tiegel sind mit Deckeln versehen, die ein zweizölliges Loch haben, welches mit einem Thonstöpsel geschlossen wird und im geöffneten Zustande dazu dient, den Zustand des Stahles während des Schmelzprocesses zu untersuchen. Zwölf Tiegel werden mit gewalztem Puddelstahl in 2 Zoll langen

Stücken gleichzeitig gefüllt, mit den nöthigen Flußmitteln bedeckt und in einen Glühofen eingesetzt, wo sie nach und nach angeheizt und dann nach 2 Stunden in den Schmelzofen getragen, auch sogleich mit Koles umgeben werden, die sich bei dem durch einen 200 Fuß hohen Schornstein veranlaßten Zuge augenblicklich entzünden und die Tiegel in Weißglühhitze versetzen. Nach wenigen Stunden ist der Stahl flüssig geworden und wird dann mit einer 1½ Zoll dicken Eisenstange genau untersucht.

Wenn der Stahl von der Stange abläuft und Funken sprüht, ist die Operation vollendet. Es wird nun sogleich der mit dem Schornstein in Verbindung stehende Zugcanal des Ofens durch einen Dämpfer geschlossen, die Tiegel werden aus dem Ofen gehoben und zu den Formen gebracht. Durch einen Schlag von unten gegen den etwas hervorragenden Deckel wird derselbe entfernt, die Schlacke abgezogen, und der Stahl aus dem Tiegel in die eiserne Form für schweres Geschütz gegossen. Krupp's Oefen gleichen denen, die in England zum Stahlschmelzen gebraucht werden.

Die hier verwendeten Tiegel werden auf dem Werke selbst aus rheinischem Thon, mit Graphit gemengt, auf der Töpferscheibe angefertigt; auch die feuerfesten Steine werden hier fabricirt.

Stahlschienen-Fabrikation. Die Walzen zur Anfertigung von Stahlschienen sind nicht verschieden von denen, die zu den gewöhnlichen Eisenschienen gebraucht werden. Zu den Stahlschienen wird gewöhnlich Puddelstahl verwendet, da sie dann wohlfeiler zu stehen kommen und weniger Kohle enthalten, als wenn sie aus Gußstahl angefertigt werden.

Die Schienen werden nahezu bis auf die geeignete Länge abgeschnitten und, nachdem sie an beiden Enden unterstützt worden, durch eine Biegemaschine behufs der Prüfung gebogen. Vor diesem Biegen wird indeß auch die Schiene gestreckt, wozu man sich einer starken Schraubenpresse bedient.

In Preußen wird die Verbindung der Schienen durch Platten von Schmiedeeisen mittels Nietung hergestellt, so zwar, daß die Ausdehnung und Zusammenziehung der Schienen keinen nachtheiligen Einfluß ausüben kann.

Die Cupolöfen werden hier gebraucht, um Roheisen zum Eisenguß einzuschmelzen; sie haben 30 Fuß Höhe und 8 Fuß Durchmesser; die Mauern sind von feuerfesten Steinen, 20 Zoll dick. Zur Schmelzung des Roheisens wird Koke als Brennmaterial und Kalk als Flußmittel angewendet.

Die Stahlradreifen werden in Lehmformen gegossen, die gut getrocknet und vor dem Guß besonders gewärmt sind, nach dem Guß noch heiß in Kokesstaub gelegt, damit sie heiß erhalten werden, und nach einigen Tagen bis zur hohen Rothglühhitze gebracht, worauf sie durch die Walzen gehen, um dicht und fest zu werden (statt des Schmiedens); hiernach läßt man sie langsam abkühlen. Dann wird jeder Reif nochmals gewärmt, gebogen und auf das betreffende Rad gezogen, auf dessen Peripherie derselbe erkaltet und sie fest umschließt.

Arbeiter. Die Arbeiterzahl beträgt im Ganzen 17,051 Mann; wenn aber die Arbeiter für den Kohlen- und Eisenerzbergbau abgezogen werden, bleiben 8000 Mann für die Stahlwerke. Jeder Arbeiter empfängt bei seiner Annahme eine Zinnplatte, in welche die ihm zukommende Nummer eingravirt ist, und nur durch diese Nummer kann er sich legitimiren. Die wöchentliche Löhnung jener 8000 Arbeiter steigt auf 80,000 Thaler. Jeder Arbeiter, welcher 16 Jahre lang auf den Werken beschäftigt gewesen ist, erhält eine Pension, welche dem vollen Betrage seines Lohnes gleich kommt.

Dampfmaschinen, Dampfhämmer u. dergl. Zum Betriebe des Werkes sind 75 Dampfmaschinen erforderlich, die 4000 Pferdestärken repräsentiren, mit einer Pressung von vier Atmosphären oder 56 Pfund pro Quadratzoll. 150 Dampfkessel von 15 Fuß Länge und 7 Fuß Durchmesser nach Cornwall'schem System sind dafür im Betriebe, und in einem Zeitraume von 24 Stunden sind 12,000 Centner Kohlen zu verwenden, um die Kessel zu heizen und das Wasser derselben in 170,000 Kubikfuß Dampf zu verwandeln. Der höchste Schornstein ist 240 Fuß hoch, und die innere Seite desselben am Fuße 30 Fuß, oben in der Spitze 12 Fuß weit.

35 Dampfhämmer sind in Thätigkeit; der schwerste davon, Friedrich genannt, wiegt 1000 Centner und hat 10 Fuß Hub. Das Gewicht der Grundlage ist 30,000 Centner; Stahlcylinder von 400 Centner Schwere werden darunter geschmiedet. Ein Ambos von einem andern Dampfhammer, Herkules, ist gegossen; das Gewicht desselben beträgt 4000 Centner. Dieser letztere Hammer wiegt 200,000 Pfund und kostet 1,000,000 Thaler.

Der große Krahn ist fähig, 1500 Centner zu heben, und besitzt eine Tragweite von 700 Fuß Länge.

Behufs des Eingusses einer 400 Centner schweren Kanone müssen 800 Menschen in Thätigkeit sein, und das Werk ist in weniger als 10 Minuten vollendet; die Arbeiter haben aber dabei so viel Hitze auszuhalten, daß ihnen zwei Stunden vergönnt werden müssen, um sich wieder zu erholen.

Das größte Stück schweren Geschützes ist für die russische Regierung angefertigt; es hat 500 Centner gewogen und wirft Kugeln von 600 Pfund Schwere.

Ein neues Walzwerk walzt Stahlplatten von 14½ Fuß Breite und 1 Fuß Dicke; um dieses Werk zu treiben, sind 50 Kessel mit 2000 Pferdestärken erforderlich.

Ueberall sind neue Bau- und Werkstätten im Entstehen.

(Berg- u. hüttenm. Ztg.)

Repertorium.

Dingler's Journal. 2. Juliheft. Dampfpumpe für Zuckerfabriken. Ueber unterirdische Wasserhaltungsmaschinen in England. Ueber eine schwebende Eisenbahn für Zwecke des Hausbedarfs. Shaw's Rammmaschine mit Schießpulverbetrieb. Weldon's Heupresse. Motz's expandirbarer Kurbelzapfen. Verbesserter Schubstangenkopf. Gowan's Bohrmaschine. Verbesserter Bohrkopf für Holzbearbeitungsmaschinen. Verbesserter Drillbohrer von Whitus. Warsop's Rohrschlüssel. Neue Schraubenmuttersicherung. Ventil für Winderhitzungsapparate. Seismograph zur Beobachtung der Erdstöße. Bunsen'sche Chromsäurebatterie. Beispiele von der Gefährlichkeit der Nachbarschaft metallischer Massen während eines Gewitters. Schwendler's Methode, die Isolatoren an Telegraphenstangen zu prüfen. Ueber Bessemer und Tiegel-Gußstahl. Darstellung eines krystallisirten Phosphoreisens. Pyrometische Bestimmung englischer Dinasfabrikate. Ueber Concentration der Schwefelsäure. Ueber Ultramarin-Verfälschung. Ueber Verfälschung des Bienenwachses. Zur Technologie der Gerbstoffe.

Wieck's Gewerbe-Zeitung. Nr. 32. Ueber die Anwendung der Wolfram- und Uranverbindungen. Ueber Mushet's Specialstahl. Holzpapier. Frauenarbeiten auf der Wiener Ausstellung. Nr. 33. Die neue Anilinfarbe „Rosa“. Das Reichshaftpflichtgesetz und die Unfallversicherung.

Deutsche Industrie-Zeitung. Nr. 31. Zur Frage des Musterschutzes. Der deutsche Meßverkehr. Kraftproben an Spinnmaschinen. Darstellung von Anilinfarben. Fortschritte in der Glasspinnerei. Straßenreinigungsmaschine. Einwirkung des Sonnenlichts auf Olivenöl. Darstellung des Grenadefarbstoffes. Nr. 32. Deutschlands Handel im Jahre 1871. Fabrikation von Eieralbumin. Zur Geschichte des Bessemer-Verfahrens. Untersuchungen über Isopurpursäure. Zusammensetzung verschiedener Sprengpulver. Ersatz des Holzschnittes für größere Zeichnungen.

Welt=Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. Bis zum 1. August ist der Ausstellungsplatz im Prater von 142,091 zahlenden Personen besucht worden. Die Einnahmen an Eintrittsgeld betrugen bis zu diesem Tage 18,583 fl. — Vorgestern Abend wurde von den Arbeitern der Harkort'schen Unternehmung die Aufstellung des letzten Eisengespärres des Industriepalastes festlich begangen.

Auf dem Weltausstellungsplatze wurde bekanntlich schon mit Beginn dieses Jahres ein besonderer Sanitätsdienst organisirt, welcher von Herrn Primarius Dr. v. Mosetig als Chef-Arzt und den Heeren Dr. Schaumann und Dr. Rauchegger als ordinirenden Aerzten geleitet wird. Den Berichten dieses Sanitätsbureaus, die einen Zeitraum von 6 Monaten, 1. Febeuar bis 1. Juli umfassen, entnehmen wir folgende Daten: „Bei einem Arbeiterstande, der seit Beginn des Baues in rasch aufsteigender Progression sich auf mehr als 5000 steigerte, kamen im Zeitraume von sechs Monaten unter Civil und Militär (Genie-Truppen) nur 34 schwere Verletzungen und nicht ein einziger Todesfall vor." — Daraus berechnet sich auf je 148 Arbeitee eine Verletzung in sechs Monaten, und für 5000 Arbeiter rund 5 Verletzungen in vier Wochen. — Die sonst vorgekommenen Erkrankungen bezogen sich fast ausschließend auf Bindehaut- und Lungenerkrankungen. Blattern kamen einmal, Typhus zweimal, Darmkrankheiten gar nicht vor. — Diese kuezen Bemerkungen dürfen wohl als Beweis für die ausgezeichneten Sanitätsverhältnisse bei dem Bau des Weltausstellungspalastes gelten.

Der Ring der Rotunde ist Ende dieser Woche bereits bis auf eine Höhe von über 50 Fuß gehoben.

(Die Wasserversorgung des Ausstellungsplatzes und der Ausstellungsgebäude.) Für die Versorgung des gesammten Ausstellungsplatzes und der Ausstellungsgebäude mit dem erforderlichen Trink- und Nutzwasser, sowie für rasche Herbeischaffung des nöthigen Wasserquantums bei Feuersgefahr sind von Seite der Generaldirection die umfassendsten Vorkehrungen getroffen worden. Gegenwärtig wird auf dem Ausstellungsplatze der Bedarf an Trink- und Nutzwasser theils durch gemauerte Brunnen, theils durch eine große Anzahl Norton'scher Brunnen, welche das reinste durch den Donauschotter filtrirte Wasser liefern, gedeckt. — Für den Wasserbedarf während der Ausstellungszeit ist jedoch der Bau einer eigenen, aus drei großen Anlagen bestehenden Wasserleitung in Angriff genommen. — Die erste dieser Anlagen wird am östlichen Ende der Maschinenhalle errichtet und besteht aus zwei Dampfpumpen nach dem System von Pranier in Lyon, welche das Wasser aus zwei eisernen, bis auf die Donauschotterschichte getriebenen Brunnenschläuchen heben und in ein Eisenblech-Reservoir ca. 18 Fuß über der Sohle des Terrains mit einem Fassungsraume von 7000 Kubikfuß fördern werden. Die Leistungsfähigkeit dieser Maschinenanlage beträgt ca. 20,000 Kubikfuß pro Stunde. Da jedoch der Dienst der Maschinenhalle, deren Versorgung mit dem nöthigen Nutzwasser der Hauptzweck dieser Anlagen ist, nur einen geringen Theil dieser Wassermenge in Anspruch nehmen wird, so wird ein beträchtliches Quantum vollkommen guten, filtrirten Trinkwassers für andere Zwecke übrig bleiben. — Die zweite Wasserleitungsanlage wird am westlichen Ende der Maschinenhalle zu dem Zwecke errichtet, das erforderliche Wasser für die Feuerwechsel in den Gebäuden, für die Hydranten, die diversen Springbrunnen, die hydraulischen Motoren ꝛc. zu liefern. Es ist dies eine Hochdruckanlage und besteht aus einem Brunnen (von 18 Fuß Breite und ca. 20 Fuß Wassertiefe), aus welchem das Wasser mit zwei Dampfpumpen, jede von 40 Pferdekraft, angesaugt und in ein Reservoir mit 10,000 Kubikfuß Fassungsraum gehoben wird. Dieses Reservoir wird auf einem eisernen, zwischen dem Industriepalaste und der Maschinenhalle errichteten Wasserthurme von 110 Fuß Höhe angebracht. Das erwähnte Hochdruckreservoir speist ein Rohrnetz, welches in einer devellopirten Länge von ca. 2 deutschen Meilen den Ausstellungsplatz und alle auf demselben befindlichen Gebäude mit Wasser versorgt. In den Gebäuden werden ungefähr 100 Feuerwechsel, und im Freien ca. 150 Hydranten angebracht. Die Leistungsfähigkeit der zur Speisung der Hochdruckanlage verwendeten Dampfpumpen beträgt 10,000 Kubikfuß pro Stunde. Diese Anlage wird zunächst wegen der Feuersicherheit errichtet, zugleich aber auch das erforderliche Wasser zum Bespritzen der Wege und Parkanlagen sowie zum Reinhalten der Waterclosets liefern und auch den Bedarf an reinstem Trinkwasser decken. — Ein drittes Wasserwerk wird endlich vorwiegend für den Betrieb der sehr großen Fontainen vor dem Industriepalaste errichtet. Zu diesem Behufe wird soeben in der Nähe des Jury-Pavillons ein Brunnen von 12 Fuß Weite auf eine Tiefe von 20 Fuß unter Null mittelst einer Sigl'schen Dampfmaschine abgeteuft und aus demselben das Wasser durch 2 Dampfpumpen gehoben und zum Theil in die Fontainen gedrückt, zum Theil als Nutz- und Trinkwasser anderweitig verwendet werden. Diese dritte Anlage wird eine Leistungsfähigkeit von ca. 10,000 Kubikfuß pro Stunde haben und mit der Hochdruckanlage in Verbindung gebracht werden, um letztere bei Feuersgefahr unterstützen zu können. Die Leistungsfähigkeit sämmtlicher für den Dienst der Weltausstellung errichteten Wasserwerke wird ca. 40,000 Kubikfuß pro Stunde, also mehr als viermal soviel als die Leistungsfähigkeit der bestehenden, einen großen Theil der Stadt Wien mit Wasser versorgenden Kaiser Ferdinands-Wasserleitung betragen. — Für den Abzug des Wassers und der Jauche aus den verschiedenen Waterclosets soll durch eine vollständige Drainirung des Ausstellungsplatzes gesorgt werden, deren Herstellung soeben in Angriff genommen wird. Durch die vorstehend geschilderten Anlagen und Vorkehrungen ist die Sicherstellung des für alle Bedürfnisse während der Ausstellungszeit erforderlichen Wasserquantums gewährleistet.

Ausstellung von Frauenarbeiten. Um für die Durchführung der, einen Theil der Unterrichtsabtheilung bildenden Darstellung der Frauenarbeit, und zwar speciell jener in der Fabrikindustrie, eine Methode festzustellen, findet gegenwärtig im Museum eine von den Herren kais. Rath Dr. Holdhaus und Sektionsrath Dr. Migerka versuchsweise veranstaltete Ausstellung statt, welche die Frauenarbeit in der Baumwollen-, Seiden-, Kammgarn-, Streichgarn-Industrie, Bronze- und Lederfabrikation zum Gegenstande hat. In schriftlicher Darstellnag sind die bezüglichen Arbeitsprocesse geschildert. Proben der Arbeitsprodukte, Photographien und Federzeichnungen und eine Reihe von statistischen Notizen illustriren die Schilderung. Die auf Grund dieser Darstellung festgestellte Methode soll für die Weltausstellung auf alle fabriksmäßig betriebenen Industriezweige Anwendung finden.

Aus England. Wie uns aus London geschrieben wird, treffen die Künstler Englands umfassende Vorbereitungen für die Betheiligung an der Weltausstellung und werden hierin von hervorragenden Kunstfreunden in wirksamster Weise unterstützt. So hat Sir Richard Wallace das großmüthige Anerbieten gestellt, sämmtliche Kosten, welche die Beschickung der Wienee Ausstellung von Seite der Künstler Englands verursachen wird, aus seinen Privatmitteln bestreiten zu wollen.

Notizen.

Wasserdichter Leim. Wenn man dem Leim ein wenig (etwa 1/50 seines Trockengewichts) zweifach chromsaures Kali zusetzt, so geht er in den unlöslichen Zustand über; die damit überzogenen Gegenstände (Papier u. s. w.) werden dadurch undurchdringlich für Wasser.

Verfälschung des chinesischen Thees. Wie der englische Consul Medhurst in Shanghai erzählt, wird die Zubereitung von Weidenblättern, die unter den Thee gemischt werden, von den Chinesen in den Dörfern auf der Hong-ken-Seite des Soo-chow-Creek ganz offen betrieben und ist ein Geschäft von ziemlicher Bedeutung geworden. Die Ufer der zahlreichen Buchten sind mit Weiden bewachsen, deren junge Blätter im April und Mai gesammelt werden. Man schüttet sie dann in Haufen auf den Dreschtennen der Gehöfte auf und läßt sie unter dem Einflusse der Sonnenstrahlen einen leichten Gährungsproceß durchmachen. Dann werden sie ähnlich wie echte Theeblätter, nach ihrer Größe sortirt und in gewöhnlichen Theeöfen geröstet. Das Ansehen ist nachher dem der echten Theeblätter nicht unähnlich. Man bringt diese Blätter so nach Shanghai, wo man sie im Verhältniß von 10 bis 20 pCt. dem echten Thee beimengt. Die ärmeren Klassen von Shanghai haben schon seit geraumer Zeit solche geröstete Weidenblätter statt des für sie zu kostbaren Thees consumirt; seit etwa 10 Jahren aber mischt man sie auch unter den in den Handel kommenden Thee, und es hat diese Verfälschung des Thees von Jahr zu Jahr größere Dimensionen angenommen. Medhurst schätzt den Verbrauch von Weidenblättern für diesen Zweck im letzten Jahre auf etwa 3000 Piculs oder 400,000 Pfund. Nachtheilige Folgen soll allerdings die Abkochung der Weidenblätter nicht haben; jedenfalls aber erscheint es wünschenswerth, diese Vermengung des Thees mit Weidenblättern unter die Controle der Behörden zu stellen, damit so verfälschter Thee nicht als echter in den Handel komme.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 18. Breslau, den 3. September 1872. 18. Band.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Neue Mitglieder. 1) H. Lion, Kaufmann, 2) Großkopf, Tischlermstr., 3) Ludw. Sackur, Kaufm., 4) G. Goldschmidt, Kaufm., 5) Zippel jun., Kaufm., 6) Ad. Münzer, Zimmermstr., 7) Müller, Kaufm., 8) Schriefer, Schneidermeister, 9) Hirschberg, Instrumentenmacher.

Eingänge für die Bibliothek. 1) Aus der Praxis. Volkswirthschaftliche Studien und Skizzen von Dr. W. H. Eras. 2) Jahresbericht des Stuttgarter Gewerbe-Vereins. 3) Zeitschrift für Gewerbe, Handel und Volkswirthschaft von Ad. Franz. Beuthen, Juni, Juli. 4) Chem. technisch. Repertorium von Jacobsen, 1871. 2. Hälfte. 5) Verhandlungen des Vereins zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen. 6) Achter Jahresbericht der Gewerbeschule zu Prag. 7) Die Cultur und Zubereitung des Flachses von A. Kodolany. 8) Technische Blätter. IV. Jahrg. 2. Heft. Prag 1872.

Der neunte Schlesische Gewerbetag

zu Hirschberg am 22. Juli 1872.

(Forsetzung und Schluß.)

Die Versammlung beschließt nach kurzer Discussion, den Antrag zu genehmigen.

Im Weiteren beantragt der Schatzmeister:

Der Gewerbetag ermächtigt den Ausschuß, bei dem Reichskanzler-Amte das Gesuch zu stellen, im Gebiete der deutschen Reichspost

a) die Correspondenz-Karten mit Rückantwort ohne vorherige Francatur der Rückantwort zur Beförderung anzunehmen;
b) Correspondenz-Karten in Verbindung mit Postanweisungs-Formularen auszugeben, welche vollständig ausgefüllt zur Verhandlung gelangen, wogegen die Francatur der Postanweisung erst bei Einzahlung des entsprechenden Betrages zu erfolgen hat:
c) die eingeführte Einrichtung der Postmandate derart zu erweitern, daß die deutsche Reichspost die Einziehung der Vereinsbeiträge gegen eine Portovergütung von 1 Sgr. pro Thaler übernimmt.

Die Versammlung schließt sich im Allgemeinen diesem Antrage an.

Unterstützung wenig bemittelter Gewerbetreibender zum Besuche der Wiener Weltausstellung. Referent Dr. Fiedler. Referent beantragt die Genehmigung folgender Resolution:

1) der Ausschuß wird beauftragt, mit dem Auftrage des Breslauer Gewerbe-Vereins eine gemeinschaftliche Fahrt der Gewerbe-Vereine Schlesiens nach Wien zur Zeit der Ausstellung zu veranstalten;
2) dem Ausschusse wird die Aufgabe gestellt, wegen Besorgung von Quartieren, Stellung von Führern &c. mit dem Niederösterreich. Gewerbe-Vereine in Verbindung zu treten;
3) der Ausschuß hat baldigst Mittel zu schaffen, um weniger bemittelten Gewerbetreibenden Unterstützungen zum Besuche der Ausstellung zu gewähren, wogegen die Unterstützten die Verpflichtung übernehmen, schriftliche Berichte aus dem Bereiche ihres Berufskreises zu liefern;
4) der Gewerbetag überläßt dem Ausschusse die Art und Weise der Aufbringung der Mittel, spricht aber den Wunsch aus, daß bei der Vertheilung möglichst die verschiedenartigsten Richtungen der Gewerbthätigkeit berücksichtigt werden.

In der Discussion, welche sich an diesen Antrag schloß, wünscht Dr. Websky Aufschluß über die Art der Beschaffung der Mittel, sowie über die Weise der Vertheilung dieser Mittel. Der Ausschuß giebt diesen Aufschluß und die Versammlung beschließt einstimmig die Genehmigung der Resolution mit der Modification, daß sub 4 hinter „Aufbringung" die Worte „und Vertheilung" gereiht werden.

Im Anschluß an diese Angelegenheit theilt Ingenieur Minssen mit, daß er von Ostern l. J. ab ein technisches Bureau in Wien errichten und längere Zeit sich dort aufhalten werde. Er erbietet sich, während dieser Zeit den Mitgliedern der Gewerbe-Vereine als Führer zu dienen.

Die Versammlung nimmt mit Befriedigung Kenntniß von dieser Mittheilung.

4) Die Errichtung von Lehrcursen für Lehrer in der zu gründenden gewerblichen Zeichenschule zu Breslau. Das Referat für diese Frage hat Ingenieur Rippert (Breslau) übernommen. Bei den Ausstellungen von Zeichnungen der schlesischen Fortbildungsschulen, wie sie wiederholt in Breslau stattgefunden, hat sich zwar — wie Referent bemerkt — ein Fortschreiten der Leistungen zu erkennen gegeben, aber es blieb doch sowohl in Bezug auf die Wahl der Vorlagen, wie auf die bei dem Unterrichte innezuhaltende Methode viel zu wünschen übrig. Der Ausschuß ist daher fortgesetzt bemüht gewesen, durch Beschaffung guter Vorlagen dem Unterricht aufzuhelfen und die vor drei Jahren versammelten Lehrer der schles. Fortbildungsschulen haben in Bezug auf die Methode den Wunsch zu erkennen gegeben, daß in der Breslauer Kunst-Bauschule Curse

für Lehrer errichtet werden möchten. Inzwischen ist eine gewerbliche Zeichnenschule in Breslau zu errichten beschlossen worden und der achte Schles. Gewerbetag hat sich dafür erklärt, jene Curse für Lehrer mit dieser Schule in Verbindung gebracht zu sehen. Da erst zu Michaelis d. J. die Eröffnung jener Anstalt erfolgen soll, wird wohl erst zu Ostern k. J. mit den Cursen begonnen werden können. In Bezug auf die Wünsche für die Einrichtung dieser Lehrcurse empfiehlt Referent die Annahme folgender Resolution um so mehr, nachdem er Kenntniß genommen von den umfassenden Vorbereitungen, welche von dem Bildhauer Michaelis, dem die Leitung der Zeichnenschule übertragen worden, für jenen Cursus gemacht worden sind. Die Resolution lautet:

Die Wichtigkeit der Förderung des Zeichnenunterrichts in den schles. Handwerker-Fortbildungsschulen und für einen großen Theil dieser Schulen die Nothwendigkeit anerkennend, diesen Unterrichtsgegenstand nach einer anderen Methode und systematischer wie bisher zu betreiben, ertheilt der neunte Schles. Gewerbetag dem Ausschuß des Central-Gewerbevereins den Auftrag, die Vorstände der Schles. Handwerker-Fortbildungsschulen auf die Wichtigkeit des Zeichnenunterrichts überhaupt, insbesondere aber auf die einer Reform desselben an den erwähnten Schulen aufmerksam zu machen und ihnen dringend zu empfehlen, diejenigen Lehrer, welche den Zeichnenunterricht an diesen Schulen ertheilen, zur Theilnahme an dem Ostern k. J. an der gewerblichen Zeichnenschule in Breslau einzurichtenden Lehrercursus zu deputiren und denselben einen vierwöchentlichen Urlaub und die nöthigen Geldmittel auszuwirken.

Die vorstehende Resolution wird nach lebhafter Discussion einstimmig angenommen.

Der Vorsitzende stellt den während der Verhandlung eingetretenen Gen.-Postdir. Herrn Stephan der Versammlung mit herzlicher Begrüßung desselben vor. Der Schriftführer theilt ein Schreiben des Magistrats zu Breslau mit, welches von dem Interesse desselben für die Bestrebungen des Gewerbetages Kunde giebt.

Es folgt nunmehr die Besprechung über

5) Die Förderung der Kunstgewerbe. Referent Dr. Eras. Referent schlägt folgende Resolution vor:

Der Schles. Central-Gewerbeverein spricht seine Ueberzeugung dahin aus, daß, wenn bei Gründung des projectirten Kunstmuseums für Schlesien die Interessen des Kunstgewerbes entsprechend wahrgenommen werden sollen, es nicht genügt, für die Aufstellung kunstgewerblicher Sammlungen, Ausstellungen 2c. genügende Räumlichkeiten zu reserviren, sondern daß dann namentlich auch den Meistern bildender Kunst, deren Berufung in Aussicht genommen ist, eine emsige und thatsächliche Förderung des schles. Kunstgewerbes zur Pflicht gemacht werden muß.

Nippert und Nöggerath bringen einen Zusatzantrag:

Der Ausschuß des schles. Central-Vereins wolle geeignet scheinende Schritte thun, um die Universitäts-Sammlung für Kunst und Wissenschaft in das neue Kunstmuseum zu übersiedeln und die gewerbliche Zeichnenschule mit demselben in Verbindung zu bringen.

Nachdem auch v. Kornatzki (Breslau) diesen Antrag noch befürwortet, beschließt die Versammlung einstimmig:

die Resolution mit den Zusätzen von Nippert und Nöggerath zu genehmigen.

Der Etat für das Jahr 1872/73 wird hierauf mit folgenden Ausgabe-Positionen festgestellt: Remuneration 60 Thlr., Druckkosten 30 Thlr., Portos 25 Thlr., Generalia 10 Thlr., Dispositionsfonds für die Wiener Ausstellung 150 Thlr., zusammen 275 Thlr.

Es folgt nunmehr die Besprechung über den

6) Unterrichts-Zwang in den Sonntags- und gewerblichen Fortbildungsschulen. Referenten: Director Nöggerath und Dr. Holtze (Kattowitz). Der Erstere führt aus: Durch den § 106 der Gewerbeordnung ist festgesetzt, daß durch das Ortsstatut Gesellen und Lehrlinge bis zum zurückgelegten 18. Jahre zum Besuche der Sonntags- und Fortbildungsschulen angehalten werden können und daß die Zulassung zu diesem Schulbesuche von den Lehrherren event. durch Strafen herbeizuführen sei. Der Central-Gewerbeverein hat von diesem gesetzlichen Standpunkte aus seit Jahren dafür gewirkt, daß ein solcher Schulzwang ausgeübt werde, denn nur unter ihm sei es möglich, in jenen Anstalten etwas zu leisten. Es sind Ortsstatute, welche jenen Zwang normirten, entworfen und seitens der Regierungen genehmigt worden. Durch ein Rescript der Ministerien für Handel, Cultus und für das Innere ist aber unterm 4. März 1872 bestimmt worden, daß keine gesetzliche Verpflichtung für die Lehrmeister vorhanden sei, ihre Lehrlinge zur Sonntagsschule zu schicken, denn „es fehle an einer gesetzlichen Ausführungsbestimmung für den § 106 der Gewerbeordnung. Hiezu sei eine Verordnung der Polizeiverwaltung auf Grund des Gesetzes vom 11. März 1870 nothwendig.“ Damit ist denn der § 106 selbst hinfällig, das Ortsstatut aufgehoben.

Der Ausschuß wendete sich daher an den Reichstag und bat ihn, ein Gesetz herbeizuführen, durch welches der Besuch der Fortbildungsschulen seitens der Lehrlinge bis zum vollendeten 17. Jahre angeordnet wird. Der Reichstag ist in die Berathung dieser Petition aus verschiedenen Gründen nicht eingetreten; die Angelegenheit ist aber für den gesammten Gewerbestand viel zu wichtig, als daß nun nichts Weiteres geschehen sollte. Man könnte zwar meinen, es sei genug gethan, da auch die Schul-Commission, welche unlängst in Berlin tagte, die Angelegenheit zur Erörterung gebracht und sich dafür ausgesprochen habe, daß es wünschenswerth sei, soweit als möglich den Besuch dieser Schulen bis zum 16. Jahre herbeizuführen. Ebenso habe ja auch der Verein für Volksbildung in der zu Darmstadt abgehaltenen Versammlung beschlossen, Fortbildungsschulen zu errichten, in welche junge Leute bis zum vollendeten 17. Jahre aufgenommen werden sollen. Das darf aber nicht abhalten, auch hier weiteres zu thun und zwar um so mehr, als es für uns gilt, nicht nur die allgemeine Bildung zu fördern, sondern auch eine besondere, gewerbliche Ausbildung herbeizuführen. Im Zeichnen aber könne namentlich in der kurzen Schulzeit nichts irgend Erhebliches geleistet werden.

Darum empfiehlt der Referent, zu beschließen:

Die Staatsregierung zu ersuchen, gesetzliche Bestimmungen zu erlassen, durch welche es ermöglicht wird, den § 106 der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 zur vollen Durchführung zu bringen.

Nach einer sehr lebhaften Discussion wird die Resolution angenommen.

Nachmittags-Sitzung. Zur Verhandlung gelangt nach einigen geschäftlichen Mittheilungen ein Bericht über

7) bestehende Einrichtung von gewerblichen Schiedsgerichten in Schlesien. Referent Dr. Eras. Derselbe weist darauf hin, daß bereits der achte schles. Gewerbetag sich eingehend mit der Frage über die Errichtung der gewerblichen Schiedsgerichte beschäftigt und beschlossen habe, die Bildung der in dem Rescripte des Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten d. d. 4. October 1870 angedeuteten und im § 108 der Gewerbeordnung vorgesehenen gewerblichen Schiedsgerichte unter der Voraussetzung zu empfehlen, daß sie

aus der freien Initiative der betheiligten Arbeitgeber und Arbeitnehmer hervorgehen.

Es ist nun der Wunsch laut geworden, zu erfahren, in welchen Fällen und mit welchem Erfolge von den Befugnissen des § 108 der Bundes-Gewerbeordnung Gebrauch gemacht worden ist. Die Befriedigung dieses Wunsches ist die Veranlassung der nachfolgenden Mittheilungen.

Nach den angestellten Ermittelungen sind in drei Orten Schlesiens solche Schiedsgerichte ins Leben gerufen worden; in Görlitz, in Grünberg und in Reinerz. Die Magistrate dieser Orte wurden ersucht, über die Einrichtnng und Wirksamkeit dieser Gerichte gefällige Mittheilungen an den Ausschuß gelangen zu lassen. Aus Görlitz nnd Grünberg sind auch die bezüglichen Antworten eingegangen.

Ueber die weiteren Verhandlungen wird der officielle Bericht über den Gewerbetag handeln.

8) Wahl des Ausschusses. Die Versammlung erklärt sich für die Wahl per Acclamation und beruft mittelst derselben in den Ausschuß die Herren Geheimerath Dr. v. Carnall, Dr. Fiedler, Kfm. Milch, Stadtrath Hipauf, Dr. Eras, Ingenieur Nippert und Baurath Studt, sämmtlich aus Breslau, sowie die Herren Dr. Websky in Wüstewaltersdorf, Dr. Holtze in Kattowitz, Director Nöggerath in Brieg und Fabrikant Förster in Grünberg.

Zur Besprechung gelangte hierauf:

9) Die im Herbste d. J. abzuhaltende Ausstellung von Zeichnungen der Schüler schles. Fortbildungsschulen und die beabsichtigte Prämiirung. Referent, Ingenieur Nippert, leitet die Discussion mit dem Hinweise ein, daß der Ausschuß beschlossen habe, von dem seither üblich gewesenen zweijährigen Turnus für diese Ausstellungen abzusehen und daher schon in diesem Jahre eine weitere derartige Ausstellung zu veranlassen. Den betreffenden Anstalten ist die Mittheilung hiervon bereits vor längerer Zeit zugegangen; von den etwa 70 Schulen haben aber bis jetzt erst — — 6 ihre Anmeldungen eingesendet. Wie soll der Central-Ausschuß einer so schwachen Betheiligung gegenüber einen irgend wesentlichen Erfolg erzielen! Kommt es doch bei Ueberweisung der Vorlagen, bei Rathschlägen in Betreff der Methode des Unterrichts vor Allem darauf an, zu sehen, was geleistet worden, zu hören, wie es entstanden! Es bleibt daher dringend zu wünschen, daß die resp. Anstalten recht bald ihre Meldungen eingehen lassen und dürfte es sich empfehlen, den Termin dafür bis zum 15. August d. J. auszudehnen. Die Einsendung der Zeichnungen hat erst später zu erfolgen, aber je nach dem Umfange der Anmeldungen müssen die nöthigen Vorbereitungen nach verschiedenen Richtungen hin getroffen werden. Gewiß werden die zum Gewerbetage erschienenen Vertreter aus den verschiedenen Theilen Schlesiens daheim mitwirken, daß die projectirte Ausstellung ein möglichst umfassendes Gesammtbild der Leistungen unserer gewerblichen Fortbildungsschulen auf diesem Gebiete repräsentire.

Wenn seither nur die Schulen, deren Leistungen besonders befriedigten, mit Prämien bedacht worden, wie sie der Herr Handelsminister dem Central-Ausschusse in dankenswerther Weise zugehen ließ, so hat der Ausschuß es doch für wünschenswerth erachtet, fernerhin auch die Schüler an der Prämiirung theilnehmen zu lassen, um in ihnen den Eifer anzufachen, recht Tüchtiges zu leisten. Für diese Prämiirung sind aber die von dem Handelsministerium eingehenden Zeichnungen nicht zu verwenden, und da dem Central-Ausschusse keine Mittel zu Gebote stehen, um aus ihnen die Prämiirung der Schüler zu bewirken, so richtet Referent an die versammelten Delegirten die Bitte, ihm diese Mittel bieten zu helfen, wie andererseits die Magistrate und Industriellen Schlesiens um Gewährung von Beiträgen für die Prämiirung angegangen werden sollen.

Wünschenswerth bleibt es auch, daß die Lehrer zu dieser Ausstellung deputirt werden, da mit derselben eine systematische Zusammenstellung der Lehrmittel für den Zeichnenunterricht in Fortbildungsschulen verbunden werden soll.

Der Vorsitzende macht noch darauf aufmerksam, daß die Lehrer der Fortbildungsschulen um Bezeichnung derjenigen Schüler, welche durch ihre Leistungen und ihren Fleiß, sowie ihr sonstiges Verhalten einer Auszeichnung sich würdig gemacht haben, ersucht werden sollen. Der von einem Delegirten gemachte Vorschlag, die Ausstellungen mit den Gewerbetagen zu verbinden, erwies sich als unausführbar. Schließlich beantragte Nöggerath:

zu beschließen, daß die Vereine in der Provinz ersucht werden sollen, dem Ausschusse die Mittel zur Prämiirung zu gewähren.

Die Versammlung trat einmüthig diesem Vorschlage bei.

Es wird hierauf übergegangen zu dem Antrage des Grünberger Gewerbe-Vereins, betreffend

10) Die Abhaltung von Vorträgen in den Vereinen in der Provinz durch Männer der Wissenschaft und Industrie.

Der Gewerbetag schlägt folgende Resolution vor:

Der Ausschuß wird beauftragt, die Vereine um Mittheilung derjenigen Männer der Wissenschaft und Industrie zu ersuchen, welche geneigt sind, gegen ein festzustellendes Honorar Vorträge in den gewerblichen Vereinen der Provinz auf Kosten der Petenten zu halten und aus der Zahl der Gemeldeten den Wünschen der einzelnen Vereine nach Lehrvorträgen zu genügen.

Nach kurzer Discussion, in welcher diese Organisation näher besprochen und namentlich auch die Nothwendigkeit der Honorirung dieser Vorträge erörtert wird, beschließt die Versammlung, dem vorstehenden Antrage zuzustimmen.

Da hiermit die gesammte Tagesordnung erledigt, spricht der Vorsitzende den Delegirten seinen herzlichen Dank aus für die überaus rege Betheiligung an den Verhandlungen; es sei dies eine wohlthuende Anerkennnng der manchmal nicht unbedentenden Mühen des Ausschusses.

Dr. Holtze ladet den Gewerbetag ein, seine nächstjährige Versammlung in Kattowitz abzuhalten, das die Gäste, wenn auch vielleicht nicht so festlich, so doch nicht minder herzlich, als Hirschberg, aufzunehmen bereit sei. Der Vorschlag findet reichliche Unterstützung und wird dem Ausschusse zur Erwägung anheimgegeben.

Die Versammlung dankt hierauf noch dem Vorsitzenden und den Referenten für ihre Mühewaltungen und der Vorsitzende schließt gegen 4 Uhr den neunten Gewerbetag.

Das Ergebniß der englischen Patent-Enquete.

Die von dem englischen Parlament bestellte Commission zur Untersuchung der gegenwärtigen Sachlage des Patentwesens hat ihre Arbeiten beendigt, nachdem sie eine große Anzahl von Juristen, Patentagenten, Erfindern und Fabrikanten vernommen hat. Die Ergebnisse dieser Untersuchung hat die Commission in folgenden Sätzen niedergelegt.

1) Das Patent befördert den industriellen Fortschritt, indem es veranlaßt, daß viele wichtige Erfindungen eingeführt und rascher entwickelt werden, als dies sonst der Fall sein würde.

2) Das Patent veranlaßt die Einführung und Veröffent-

lichung von zahlreichen Verbesserungen; wenn diese auch klein sind, so trägt doch die Summe derselben sehr zum Fortschritt der Industrie bei.

3) Wenn kein Patent existirt, so wird die Concurrenz der Fabrikanten unter sich selbst zweifelsohne die Einführung verbesserter Processe und Maschinen bewirken, allein die Einführung ist langsamer, als unter dem Anreiz, den ein Patent giebt.

4) Es scheint, daß es nicht im Interesse des Publikums liegt, das auf eine bestimmte Zeitdauer gegebene Patent durch eine Geldbelohnung zu ersetzen.

5) Alle Patente sollen unter der Bedingung ertheilt werden, daß die Erfindungen in England auch ausgeführt werden, so daß der Nachfrage zu vernünftigen Preisen und unter Berücksichtigung vorhandener Interessen entsprochen werden kann.

6) Kein Patent soll Giltigkeit in England für eine Erfindung haben, die bereits im Auslande ausgeführt ist, es sei denn, dieselbe sei daselbst durch Patente geschützt. Nur der Erfinder oder sein Rechtsnachfolger soll in England ein Patent erhalten.

7) Die Patenttaxen sollen so angesetzt werden, daß die Erfinder angetrieben werden, ihre Erfindungen so bekannt wie nur möglich zu machen.

8) Kein Beamter des Patentamtes darf bei einem gegebenen oder verweigerten Patent auf finanzielle Weise betheiligt sein.

9) Da das durch das Patentgesetz geschaffene Eigenthum und die daraus entstehenden Fragen besonderer Natur sind, so soll das Tribunal, welches hierher gehörige Streitigkeiten zu entscheiden hat, sowohl in seiner Zusammensetzung als in seinem Gerichtsverfahren sich den besonderen Eigenschaften dieses Eigenthums anpassen.

Das gegenwärtige Patentgesetz, welches in England besteht und seine Administration sind in vieler Beziehung mangelhaft und zwar:

a. Patente können für die nämliche Erfindung verschiedenen Leuten ertheilt werden, welche ihre Papiere gleichzeitig deponiren. b. Patentgesetz und Verwaltung schützen nicht vor solchen Patenten, die allein oder doch hauptsächlich genommen werden, um Andern Hindernisse in den Weg zu legen. c. Die bestehenden Einrichtungen, welche bezwecken, daß man nachsehen kann, ob eine zu patentirende Erfindung neu oder nicht neu ist, sind ungenügend. d. Zeitverluste, Störungen und Ausgaben bei Patentprocessen und die daraus entstehenden Schädigungen des Publikums sind übermäßig.

10) Folgende Aenderungen des Patentgesetzes sind wünschenswerth: Im Fall sich verschiedene Erfinder für eine Erfindung melden, soll nur die erste Meldung berücksichtigt werden, es sei denn, es werde nachgewiesen, der zuerst sich Meldende sei nicht der erste Erfinder. Alle Patentstreitigkeiten sollen von einem besondern Tribunal entschieden werden. Diesem Tribunal sollen Sachverständige beigeordnet werden; als Regel soll gelten, daß keine Geschworenengerichte zur Anwendung kommen; nur ausnahmsweise kann bei Behandlung besonderer Fälle eine Jury zusammenberufen werden. Die Patentcommissäre sollen Verordnungen erlassen, nach welchen beurtheilt wird, ob die Erfindung überhaupt einen patentirbaren Gegenstand darstellt, ob ihre Natur und das wesentlich Neue derselben in einer vorläufigen Beschreibung klar auseinander gesetzt ist, und ob, so weit dies bestimmt werden kann, die Erfindung überhaupt neu ist, und ob die vollständige Beschreibung genau die Mittel angiebt, wie die Erfindung ausgeführt wird. Alle Patente sollten folgende Bedingungen enthalten, welche bisher nicht berücksichtigt wurden: Die Erfindung muß in einer bestimmten Zeit in England zur Ausführung gekommen sein, so daß der Nachfrage zu vernünftigen Preisen entsprochen werden kann. Licenzen sollen von dem Erfinder unter billigen Bedingungen an competente Leute ertheilt werden; entstehende Streitigkeiten über die Licenzen sollen von den Patentcommissären, unter Berücksichtigung der ausländischen Concurrenz, entschieden werden. Außer der Beihülfe, welche dem Erfinder, der ein Patent zu nehmen beabsichtigt, beim Nachschlagen der Beschreibungen durch die Bibliothek des Patentamtes gegeben werden soll, muß für bessere Auszüge aus den Patentbeschreibungen gesorgt werden; die Praxis, ein Patentgesuch ohne Controle und Revision anzunehmen, soll verlassen werden. Der für Patentstreitigkeiten zuständige Gerichtshof soll sich der Beihülfe der Patentcommissäre bedienen zu besserer Definition und Eingrenzung vorliegender Streitsachen.

Die am Patentamt angestellten Beamten sollen in Zukunft nicht durch Gebühren bezahlt werden, wie dies mit dem Solicitor-General der Fall ist.

11) Das Parlament soll eine Verordnung erlassen, wonach nicht fest angestellte Commissare bezahlt werden.

12) Das Comité ist der Meinung, daß die Patentgesetzgebung und die Behandlung von Erfinder-Angelegenheiten in allen civilisirten Staaten ähnlich sein soll; die englische Regierung soll angegangen werden, bei auswärtigen Regierungen anzufragen, wie weit sie zum Abschluß eines „internationalen Patentschutzes" bereit sind. (Arbeitgeber.)

Die volkswirthschaftliche Bedeutung der Kunst-Industrie.

Was der Staat davon hat, wenn er die Kunst von der volkswirthschaftlichen Seite betrachtet, und in Folge dessen sie wirksam fördert, welche Zinsen die hierfür aufgewendeten Capitale abwerfen, das wollen wir aus den englischen Ausfuhrlisten bei den wichtigsten Zweigen der englischen Kunst-Industrie von der Gründung des Kensington-Museums an, bis zum Jahre 1866, nachweisen.

An feinem Spiegelglas, geschliffen, vergoldet 2c. exportirte England 1853 für 48,730 Pfd. Sterl., 1866 für 83,712 Pfd. Sterl.; dies ergiebt also eine Steigerung bei einem einzigen Artikel um 244,874 Thlr. An Flintglasgefäßen aller Art wurden 1855 blos 39,295 Ctr., 1866 oder, weil hier der Krieg einwirkte, im Vorjahre 110,476 Ctr., also 71,181 Centner mehr exportirt. Wer die hohen Preise der englischen Luxusgläser kennt, der wird wissen, was diese Steigerung zu sagen hat.

An Porzellan und Fayence wurde 1855 für 1,000,738 Pfd. Sterl., 1866 für 1,650,619 Pfd. Sterl. exportirt; dies ergiebt für 10 Jahre eine Steigerung um 4,545,000 Thlr.

Auf dem Gebiet der Gewebe stieg die Ausfuhr in gemustertem Calico von 583 Millionen Yards im Jahre 1854 auf 898 Millionen im Jahre 1866, also um 315 Millionen Yards; in feinen weißen und bunten gemusterten Leinenwaaren, Leinenspitzen 2c. von 161,107 Pfd. Sterl. im Jahre 1853, auf 885,646 Pfd. Sterl. im Jahre 1866; in Leinendamast von 47,256 Pfd. Sterl. im Jahre 1853 auf 126,453 Pfd. Sterl. im Jahre 1866. Dies ergiebt also für die Leinenartikel allein eine Zunahme von 5,416,026 Thlr.

Am augenfälligsten ist die Wirkung bei den Wollteppichen. Dieselben traten 1858 zum ersten Male in den Ausfuhrlisten

---

Hierzu eine Beilage.

als selbstständige Artikel auf; bis dahin war der Export ein so geringer, daß sie mit Pferdedecken und Flanell zusammengeworfen wurden. Teppiche traten 1858 mit einem Ausfuhrwerth von 525,773 Pfd. Sterl. auf, der 1866 auf 1,217,682 Pfd. Sterl., also in 8 Jahren etwa um 4,843,363 Thlr. gestiegen ist.

Die aufgeführten wenigen Artikel haben das englische Nationalvermögen in einem Zeitraum von durchschnittlich 10 Jahren um 96,831,393 Thlr. gesteigert. Dies wären, in Zahlen ausgedrückt, die Resultate, welche England durch Förderung seiner Kunst-Industrie, bei wenigen Artikeln in kurzer Zeit erreicht hat.

Es ergiebt sich daraus wohl zur Genüge, daß der Staat ein Kapital nicht vortheilhafter anlegen kann, als wenn er es zur Förderung und Hebung der Kunst-Industrie verwendet.

(Kunst u. Gewerbe.)

Ueber Verwendung des Glycerins als Füllungsmaterial der Gasuhren.

Das Glycerin, welches bereits in vielen Städten als ständiges Füllungsmaterial der Gasuhren angewendet wird, muß behufs Erneuerung nach längerer oder kürzerer Benutzungszeit aus den Gasuhren wieder entfernt werden, indem dasselbe nach und nach nicht nur durch Ammoniak, Theer, Säuren 2c. verunreinigt wird und hierdurch auf das Metall der Uhren und auch auf das durchstreichende Gas schädlich einwirkt, sondern auch in Folge der im Gas befindlichen und sich in den Uhren absetzenden Feuchtigkeit verschwächt wird und seinem Zweck, das Einfrieren der Gasuhren zu verhindern, dann nicht mehr entspricht.

In Dresden sind sämmtliche Gasuhren mit Glycerin gefüllt, welches von Jahr zu Jahr erneuert wird. Das mit 18° Baumé zur Verwendung gelangte Glycerin ist in dieser Zeit gewöhnlich bis auf 13° Baumé zurückgegangen. Das zur Abfüllung gelangende Material beträgt jährlich ca. 300 Ctr., und verlangte der einzige Fabrikant, welcher sich mit der Reinigung des Glycerins abgab, Schering in Berlin, pro Ctr. 2 Thlr.; die Fracht nach und von Berlin und sonstige Unkosten hinzugerechnet, betrug der Aufwand pro Ctr. demnach gegen 3 Thlr. Um diese Ausgaben zu umgehen, brachte Director Hasse in Dresden — wie er in der diesjährigen Versammlung des Vereins der Gasfachmänner Deutschlands zu Würzburg mittheilte — mit Erfolg folgendes einfache Verfahren in Anwendung.

Ein kleiner eingemauerter, etwa 3 Ctr. Glycerin haltender cylindrischer Kessel wird mit dem ungereinigten Glycerin etwa zu 5/6 gefüllt, dasselbe langsam angewärmt und einige Stunden auf 50 bis 60° C. gehalten, dann aber stärker erhitzt bis auf 120 bis 130° C. und in diesem Hitzegrad so lange gehalten, bis die mittelst eines kleinen auf dem Kessel angebrachten Hähnchens ausströmenden Dämpfe weder Ammoniak noch Säure mehr nachweisen; rothes und blaues Lackmuspapier genügen zur Probe. Nunmehr wird die Temperatur wieder langsam erniedrigt und die Flüssigkeit durch ein am Boden des Kessels angebrachtes Ablaßrohr abgelassen. Die Procedur dauert gewöhnlich 12 bis 16 Stunden. Die durch die Erhitzung sich bildenden Dämpfe werden durch ein auf dem Kessel angebrachtes Rohr in den Schornstein geleitet. — Zur Reinigung des Glycerins von den schmierigen Bestandtheilen dienen mit Thierkohle gefüllte cylindrische Filtrirapparate aus Zinkblech. Am Boden derselben ist ein auf einem kleinen Holzrähmchen befestigtes Drahtsieb, wie es in Zucker- oder Papierfabriken verwendet wird, eingelegt, auf welches die Thierkohle etwa 50 bis 70 Mm. hoch aufgebracht wird. Das Korn dieser Kohle muß ausprobirt werden, denn es darf weder zu fein, noch zu grob sein, damit das Glycerin weder zu geschwind, noch zu langsam durchtropft. Die Filtercylinder hängen in Böcken, die aus schwachen Hölzern hergestellt sind; unter den Filtern befinden sich Porzellanschalen mit Untersätzen aus Zinkblech, so daß bei Ueberfüllung der Schalen das Glycerin in die Untersätze und aus diesen wieder mittelst Rinne in einen zur Aufnahme der Flüssigkeit vorhandenen Kübel läuft. Die Thierkohle muß lose und etwas angefeuchtet in das Filter eingebracht werden, und läßt man dann zunächst so lange heißes Wasser durchgehen, bis dieses von den feineren Kohlenbestandtheilen nicht mehr gefärbt wird, dann erst wird vorsichtig das ungereinigte auf etwa 22 bis 24° B. verdünnte Glycerin aufgegossen. — Will man das Glycerin ganz weiß haben, so läßt man es zweimal, doch stets durch frische Filter gehen. Sodann verdünnt man das Glycerin mit womöglich destillirtem Wasser bis auf den gewünschten Grad, in Dresden auf 18° B. Wenn die Kohle im Filter nicht mehr genügend wirkt, so muß sie herausgenommen und in heißem Wasser gut ausgewaschen werden; wenn sie jedoch nach längerem Gebrauch unwirksam wird, so kann man sie wiederbeleben, indem man sie in nicht dicht verschlossenen eisernen Töpfen schwach glüht. Das ganze Verfahren der Filtration ist so einfach, daß ein Arbeiter in 2 Stunden 3 bis 4 Ctr. reinigen kann. Die Gesammtkosten pro Centner gereinigten Glycerins stellten sich auf etwa 12 Sgr.

(Deutsche Industrie-Ztg.)

Die Photographie als Mittel zur Erkennung falscher Kassenscheine.

Von Dr. Herm. Vogel.

Die neuerdings aufgetauchten, täuschend nachgeahmten falschen Kassenscheine haben, da die Erkennung derselben äußerst schwierig ist, eine wahre Panique hervorgebracht und dahin geführt, daß Kleinhändler, ja sogar Kassen die Annahme der Scheine überhaupt verweigern. Allerdings sind die veröffentlichten untrüglichen Kennzeichen nicht immer geeignet, Jemanden vor Täuschung zu bewahren. Sie sind nicht mehr werth, als das Signalement eines Verfolgten. Hier wäre die Photographie ein treffliches Hülfsmittel zur Unterscheidung des Echten vom Falschen.

Man photographirt einen echten und einen falschen Kassenschein naturgroß neben einander, markire durch eine Unterschrift die besonderen Kennzeichen der falschen, und vervielfältige die gewonnene Platte sofort durch Lichtdruck.

Man kann auf diese Weise innerhalb weniger Tage Tausende von Abzügen gewinnen, diese für wenige Groschen jedem Kaufmann, jedem Kassenbeamten zugänglich machen, und ihm dadurch ein untrügliches Mittel zur Vergleichung und Erkennung von Falsifikaten an die Hand geben. Gern wird ein Jeder, der in Gefahr ist, mit einem Fünfthalerschein betrogen zu werden, 2 Sgr. (es läßt sich dafür liefern) an eine Photographie wenden.

Die Möglichkeit, daß solche Photographien selbst als Falsifikate benützt werden können, läßt sich dadurch umgehen, daß

man das Original durch eine Aufschrift (die natürlich mit photographirt wird) passend verändert.

(Photogr. Mittheilungen.)

Repertorium.

Deutsche Industrie-Zeitung. Nr. 33. Die französische Anleihe und die deutsche Industrie. Versuche über Festigkeit von Ziegeln und Cement. Das Siemens'sche Widerstands-Pyrometer. Erblinden des Glases. Einwirkung von Gasröhren 2c. auf den Blitz. — Nr. 34. Die französischen Rohstoffzölle. Mechanischer Deckmaschinenstuhl von Saupe. Das neue Balancier-Gebläse in Kladno. Entglasen des Glases. Bestimmung über die Legung von Wasserleitungsröhren. Kesselprüfung. Ultramarinverfälschung. Carbolsäure als Desinfectionsmittel. Pariser Lack.

Polyt. Centralblatt. Nr. 14. Luftbremse für Eisenbahnwagen. Fabrikation der Speichenräder für Eisenbahnwagen. Rotirende Dampfmaschine und Pumpe von Stoker. Hydraulischer Erdbohrapparat. Edward's verbesserte Bohrmaschine. Controlmanometer von Lohdefink. Specialstahl von Mushet. Verdampfungsversuche mit Meyn'schen Dampfkesseln. Darstellung des russischen Eisenblechs. Die chemischen Vorgänge beim Puddeln im Danks'schen rotirenden Ofen. Ahern's Eisenhohofen für Braunkohlenbetrieb. Petroleumgasapparat von Langsdorf. Ligroinlampe von Schenker. Ueber Mörtel von Knapp. Ueber Reinigung des Wassers für Anwendung in der Färberei. Die chemisch-trockene Reinigung der Kleidungsstücke.

Wieck's Gewerbe-Zeitung. Nr. 34. Handel und Industrie Berlins im Jahre 1871. Neues Druckverfahren auf Zeuge mittelst metallischer Niederschläge. Verwendung des schwefligsauren Kalks in der Brauerei. Circularhandbohrer. Neues Verfahren Stahl zu machen. Amerikanischer Feuerrost von Fletcher. Patent-Fünfröhrendampfkessel. — Nr. 35. Der patentirte deutsche Brennapparat für continuirlichen Betrieb. Ueber die reducirenden Eigenschaften des Wasserstoffgases und der Phosphordämpfe und über deren Anwendung zum Reproduciren von Zeichnungen. Verbesserte Maschine Sägezähne zu feilen. Neues Verfahren zum Oeffnen der Cylinder bei der Tafelglasfabrikation.

Prakt. Maschinen-Constr. Nr. 16. Verbesserte Strickmaschine von Morgenroth. Multiplikations-Streifen-Schneidemaschine. Die Röhrengießerei in Kladno. Werkstätten-Lokomotive. Dampf-Straßen-Walze.

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. In den letztverflossenen drei Wochen betrug die Materialzufuhr zum Ausstellungsplatze 176,309 Centner, wozu 896 Waggons erforderlich waren. Es wurden nämlich zugeführt: 5968 Ctr. Eisen in 44 Waggons, — 5772 Ctr. Kalk in 33 Waggons — 14,105 Ctr. Sand in 66 Waggons — 146,766 Ctr. Ziegeln (1,880,400 Stück) in 726 W. und 3718 Ctr. diverse Materialien in 27 Waggons. Außerdem wurde Schotter mit 7498 Waggons in 216 Zügen zugeführt.

Aus Deutschland. Die Ausstellungs-Commissäre der verschiedenen Staaten treffen bereits Vorkehrungen, um ihre Wirksamkeit hier in Wien zu beginnen. Vorgestern ist das Mitglied der deutschen Reichscommission, Herr Commercien-Rath Find, in Begleitung des Delegirten Herrn Regierungsrath Diefenbach und des königl. Baumeisters Herrn Kyllmann hier eingetroffen, um mit dem Generaldirector über einige, auf das Arrangement der Ausstellung des deutschen Reiches bezügliche Dispositionen Rücksprache zu pflegen. Herr Regierungsrath Diefenbach wird schon in der nächsten Woche hier ein Bureau eröffnen, um an Ort und Stelle die Organisation der Betheiligung Deutschlands an der Ausstellung in Angriff zu nehmen. Mit der Anordnung der Ausstellung und der architektonischen Ausschmückung der deutschen Abtheilung ist der Baumeister Herr Kyllmann betraut.

Aus dem Auslande. Ueber die Vorbereitungen des Auslandes für die Weltausstellung liegt uns heute wieder eine Reihe von Berichten vor.

Sowohl Portugal als Dänemark, die bisher mit der Ernennung ihrer Commissionen für die Weltausstellung gezögert haben, sind nun zur Niedersetzung solcher Commissionen geschritten. — Das Präsidium der portugiesischen Commission hat der Marquis d'Avila e de Boloma übernommen. — Die dänische Commission, an deren Spitze der Minister des Innern, Herr C. A. Fonnesbeck, als Präsident und Staatsrath C. F. Tietgen als Vice-Präsident gestellt worden, besteht aus 23 Mitgliedern, von welchen neun einen engeren Ausschuß bilden. Der Commission gehört auch der Minister des Aeußern, Herr Rosenörn-Lehn, als Mitglied an.

In Spanien setzt die dortige Ausstellungs-Commission ihre Thätigkeit eifrigst fort und wie der officielle in Madrid erscheinende „El Imparcial" meldet, ist dieselbe durch einige neue Mitglieder verstärkt worden.

Die Vertretung Persiens auf der Ausstellung verspricht, Berichten aus Tebris und Teheran zufolge, eine möglichst vollständige zu werden. — Herr General-Consul Zwiedinek ist von seiner, im Interesse der Ausstellung durch Persien unternommenen Reise mit gutem Erfolge zurückgekehrt und hat an Ort und Stelle die erforderlichen Anordnungen getroffen. Die Sammlung der auszustellenden Erzeugnisse persischer Industrie ist dem Handlungshause Ziegler u. Co. in Tebris übertragen, während gleichzeitig der Chef eines persischen Etablissements, Herr Emin el Tugiar, sich eifrigst der Ausstellungs-Vorarbeiten annimmt und für diesen Zweck kürzlich eine Versammlung persischer Kaufleute in Tebris einberufen hat.

Aus Japan ist die officielle Meldung eingelangt, daß der Mikado beschlossen habe, seinen Vetter Niphon in Begleitung des Ministers Teraschima als Vertreter Japans bei der Ausstellung im Jahre 1873 nach Wien zu senden.

Notizen.

Ueber den Flachsbau und die Flachscultur macht der Bericht der Handelskammer zu Braunsberg ausführliche Mittheilungen, denen wir die Thatsache entnehmen, daß die Bestellung einer größeren Ackerfläche mit Lein einen Ertrag pro Morgen von 30 Thlr. nach Abzug sämmtlicher Wirthschaftskosten erzielt hat, obschon der rohe Stengelflachs zwei Meilen weit verfahren werden mußte. Dabei ist noch zu erwähnen, daß die betreffende Ackerfläche Neuland war und sich weder der erforderlichen Cultur für den Flachsbau erfreute, noch auch so behandelt werden konnte, wie es die Natur dieser Pflanze bedarf. Es stellt sich gegenwärtig das Bedürfniß heraus, die mechanische Zubereitung des Flachses einem besonderen Gewerbebetriebe zu unterbreiten. In Oesterreich, am Rhein, in Westfalen, namentlich in Irland sind Flachsfactoreien gegründet, welche durch Maschinenbetrieb den Producenten diese Arbeit abnehmen. Auch im Braunsberger Handelskammerbezirk sind zwei solcher Factoreien im Bau begriffen und werden voraussichtlich dazu beitragen, der Flachscultur eine größere Verbreitung in der Provinz zu geben. Die Theilung der Arbeit in Flachsbau und Flachsbereitung wird hoffentlich nicht auf Widerspruch in der ländlichen Bevölkerung stoßen. Der Bericht sagt in dieser Beziehung: „Der kleinere Producent wird keineswegs behindert werden, die ihm zur Disposition stehenden Arbeitskräfte auch für die Flachscultur und für die Flachsbereitung zu verwerthen; er wird aber weniger ängstlich sein in der Benutzung des Areals für den Flachsbau, weil ihm der Absatz des Products unter allen Umständen gesichert ist."

Ueberseeische Versendung von Butter in Blechbüchsen, nach Urban Schmidt in Kopenhagen. Schon seit mehreren Jahren wird von Kopenhagen Butter nach fernen Ländern in hermetisch verschlossenen Blechdosen (Zinn) versendet. Anfänglich nur versuchsweise ausgeführt, hat diese Art der Versendung in den letzten zwei Jahren einen solchen Umfang gewonnen, daß einige der größten Butterhändler Kopenhagens sich jetzt hauptsächlich damit beschäftigen. Man beabsichtigt durch diese Art der Verpackung die Butter gegen die Einwirkungen der Luft und der Wärme zu schützen, und dieser Zweck wird so vollständig erreicht, daß beispielsweise Butter, die von Kopenhagen nach China und zurückgegangen war, nach ihrer Wiederankunft in Kopenhagen noch frisch und wohlschmeckend befunden wurde. Die Versendungen finden nach China, Brasilien, Java, Spanien, Grönland und anderen Ländern, und zwar meist durch Londoner und Liverpooler Häuser statt. Die Dosen werden von verschiedener Größe, zu 1—28 Pfd. (englisch) Inhalt, gefertigt; Dosen zu 4 Pfd. sind die gewöhnliche Größe. Behufs der Conservirung der Butter werden die Dosen inwendig mit von Salzlauge durchtränktem Holz ausgekleidet und dann verlöthet.

(Allg. Ztg.)

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Richter in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Zu beziehen durch alle Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 19. Breslau, den 17. September 1872. 18. Band.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Neue Mitglieder. 1) Helm, Schuhmachermstr., 2) Penert, Schlossermstr.

Eingänge für die Bibliothek. 1) Neues Lausitzer Magazin. 49. B. 1. Hälfte. 2) Der neueste Jahrgang der naturforschenden Gesellschaft zu Brünn. 3) Pagens Handbuch der techn. Chemie. 1. Bd. 3. Lief. Stuttgart 1872. 4) Die deutschen Reichskleinodien von Winkler. 5) Ueber Geistesstörungen und Geisteskranke von Flemming. 6) Die sociale Frage von M. Wirth. 7) Ueber Petroleum von Buchenau.

Bekanntmachung.

Wir bringen folgendes Schreiben der Königl. Landes-Commission für die Wiener Ausstellung zur Kenntniß der Aussteller Schlesiens. Wir ersuchen die Vorstände der schlesischen Gewerbe-Vereine, demselben möglichste Verbreitung zu geben.

In Verfolg der Mittheilungen vom 30. v. M. werden die geehrten Mitglieder der Königl. Landes-Commission ergebenst davon in Kenntniß gesetzt, daß die Benachrichtigung der Aussteller von dem Resultate der durch die deutsche Central-Commission vorgenommenen Raumzutheilung inzwischen begonnen hat und voraussichtlich bis zur Mitte der nächsten Woche wird zu Ende geführt werden können.

Die Benachrichtigung beschränkt sich zunächst darauf, in Quadratmetern den rechnungsmäßigen Antheil zu bezeichnen, welcher von sämmtlichen disponiblen Räumen der deutschen Ausstellung einem jeden der diesseitigen Aussteller zugewiesen ist. Auf Grund dieser rechnungsmäßigen Vertheilung wird nunmehr für jede Gruppe ein specieller Dispositionsplan ausgearbeitet, und erst nach dessen Feststellung — welche übrigens möglichst beschleunigt wird — kann den Ausstellern von der wirklichen Gestalt ihres Platzes Nachricht gegeben werden. Die Aussteller werden daher zwar vorläufig schon übersehen können, welche Menge von Waaren sie zur Ausstellung schicken dürfen, sie werden aber, was deren Anordnung betrifft, sich gedulden müssen, bis der specielle Dispositionsplan vorliegt, welcher die wirkliche Gestalt ihres Platzes ergiebt.

Der Raum, welcher den Ausstellern zugetheilt ist, begreift nur den wirklich mit Waaren zu besetzenden Theil ihrer Ausstellung; für Einfassungen, Schränke, für Wege, Umgänge u. s. w. ist dabei nichts in Rechnung gestellt; der hierfür erforderliche Raum wird sich erst aus dem Dispositionsplan der Gruppe ergeben und tritt dann selbstverständlich noch hinzu. Es ist möglich, daß Aussteller dies übersehen und in der niedrigen Raumziffer eine unverhältnißmäßige Kürzung des verlangten Raumes erblicken. Die geehrten Commissionsmitglieder werden ersucht, die Berichtigung solcher Mißverständnisse sich gefälligst angelegen sein zu lassen.

Die ungemein große Betheiligung unserer Industrie hat trotz der in Aussicht genommenen erheblichen Erweiterungsbauten, durch welche die deutsche Ausstellung auf das Doppelte des Umfanges der Ausstellung Deutschlands im Jahre 1867 sich erheben wird, fast bei allen Ausstellern Kürzungen des geforderten Raumbedarfs nöthig gemacht. In sehr vielen Fällen haben indessen die vorgenommenen Kürzungen eine erhebliche Beschränkung der für die Ausstellung angemeldeten Erzeugnisse nicht bezweckt, sondern sie sind mit der Absicht vorgenommen, den Ausstellungsgegenständen eine gedrängtere Aufstellung zu geben. Die Raumforderungen, welche verschiedene Aussteller für gleiche Gegenstände gestellt haben, sind außerordentlich verschieden ausgefallen, weil die meisten Aussteller in den Wünschen bezüglich des Arrangements auseinandergehen. Unbekannt mit der Höhe und Weite der Ausstellungsräume, mit der Anlage der Hauptgange und mit dem allgemeinen Arrangement innerhalb der einzelnen Gruppen, sind sie außer Stande gewesen, sich ein klares Bild darüber zu machen, welche Anordnung die Verhältnisse in ihrem eigenen Interesse verlangen. Soll aber ein Theil des deutschen Ausstellungsraumes nicht ungenutzt verloren gehen, soll die deutsche Ausstellung ein großartiges Bild gewähren und nicht den Charakter eines Jahrmarktes annehmen, so muß in das Arrangement der Ausstellungsgegenstände für jeden Industriezweig eine gewisse Harmonie gebracht werden, mit welcher natürlich die individuellen Wünsche der Aussteller nicht alle bestehen können.

Daß trotzdem darauf Bedacht genommen werden muß, auch dem einzelnen Aussteller eine wirksame Aufstellung seiner Erzeugnisse zu ermöglichen, versteht sich von selbst. In sehr vielen Fällen wird indeß hierbei wieder übersehen, daß es nach den Erfahrungen auf früheren Ausstellungen unrichtig ist, die einzelnen Gegenstände möglichst frei und vereinzelt in ganzer Ausdehnung und Breite zur Anschauung zu bringen; der Anblick des Ganzen wird dadurch nüchtern und reizlos. Die Gegenstände müssen in einer dichten, gedrängten Anordnung gruppirt werden, welche den Eindruck der Fülle macht und schon dadurch wirkt. Es ist besondere Sorge darauf gerichtet, der deutschen Ausstellung einen reichen und anziehenden Charakter zu geben, und gerade zu diesem Zwecke haben viele, von einer unvortheilhaften, weitläufigen Anordnung ausgehende Raumforderungen gekürzt werden müssen.

Auch in dieser Beziehung können die geehrten Mitglieder der Commission durch Aufklärung und Belehrung das Interesse der Ausstellung fördern.

Ueber die Zulassung eigener Schränke oder Pulte, welche von den Ausstellern angemeldet sind, hat in diesem Augenblicke nur ausnahmsweise schon entschieden werden können. Im Allgemeinen werden erst die speciellen Dispositionspläne ergeben, inwieweit ihre Zulassung möglich ist; der beschränkte Umfang der deutschen Räume wird aber voraussichtlich nöthigen, einen nicht unerheblichen Theil jener Anmeldungen abzulehnen, umsomehr, als vielfach Behälter angemeldet sind, welche zu dem Charakter der ganzen Ausstellung nicht passen und sowohl dieser wie dem einzelnen Aussteller selbst zum Nachtheil gereichen würden.

Soweit den Ausstellern eigene Behälter nicht zugestanden sind, werden sie in gemeinsamen Behältern Aufnahme finden, welche nach den von der deutschen Central-Commission aufgestellten Normalbestimmungen angefertigt werden sollen. Es wird darauf gesehen, die Behälter möglichst billig herzustellen und auch den Beitrag des einzelnen Ausstellers für die Aufnahme seiner Erzeugnisse möglichst niedrig zu normiren. Die Höhe des Beitrages soll sobald als thunlich, nachdem die speciellen Dispositionspläne für die Gruppen festgestellt und den einzelnen Ausstellern die wirklichen Plätze ausgewiesen sind, den Betheiligten kundgegeben werden.

Der Vorsitzende der Königl. Landes-Commission für die Wiener Ausstellung von 1873.
Moser.

In Betreff der angebahnten Collectiv-Ausstellungen werden die Herren Aussteller baldigst Nachricht erhalten. Sie sind der Königl. Landes-Commission sehr erwünscht und im Interesse der Herren Aussteller.

Der Ausschuß des Schlesischen Central-Gewerbevereins.

Zur Patentgesetz-Reform.

Von Ad. Frantz.

Die Auf- und Anregung, welche in Deutschland im letzten Jahrzehnt die Frage über Sein oder Nichtsein der Patente für Erfindungen, Entdeckungen, Verbesserungen hervorgerufen und unterhalten hat, war und ist mehr oder weniger in allen Staaten vorhanden, denen die gesunde Entwickelung der Industrie eine Lebens- und Wirthschaftsfrage ist. In Deutschland ist sie besonders von Seiten der unzweifelhaft competentesten Vertretung des Patentwesens, von Seiten des „Vereins deutscher Ingenieure", veranlaßt und genährt, und sind dieser Seite auch die gründlichsten und unbefangensten Untersuchungen und Darlegungen des Sach- und Rechtsverhalts bezüglich der Patentgesetzfrage zu danken.*) Dies bekennen wir gern, obgleich wir damit keineswegs unsre Zustimmung zu allen von jener Seite stammenden Meinungsäußerungen und Vorschlägen aussprechen wollen und können.

In neuester Zeit ist die Patentgesetzgebungsfrage auch vor dem Reichstage zur Discussion und Beschlußfassung gekommen, nämlich durch eine Petition des Kaufmanns C. F. Wappenhans in Berlin, mit dem Antrage, „bei dem Herrn Reichskanzler die schleunigste Vorlage eines allgemeinen Reichspatentgesetzes erwirken zu wollen."

Bei der hierüber in der Petitions-Commission des Reichstags, in Gegenwart des Herrn Regierungsraths Jungermann, als Vertreters des Reichskanzleramts, geführten Verhandlung wurde allseitig anerkannt, daß der zeitweilige Zustand des Patentwesens in Deutschland ein unhaltbarer sei und hervorgehoben, die buntscheckige Patentgesetzgebung der einzelnen Staaten Deutschlands stehe im Widerspruch mit dem Bestreben, aus dem deutschen Reiche ein einheitliches Gebiet für Gewerbe und Industrie zu schaffen; es läge daher dringende Veranlassung vor, von der durch Artikel 4 sub 5 der Verfassung des deutschen Reiches gegebenen Befugniß Gebrauch zu machen und durch ein Reichsgesetz die Behandlung der Erfindungspatente einheitlich zu reguliren.

Der Herr Regierungsrath Jungermann erklärte: „Bei Erwägung der Frage, in welcher Weise eine Reform der Gesetzgebung über das Patentwesen einzuführen sei, stoße man alsbald auch auf die Vorfrage, ob überhaupt ein gesetzlicher Schutz der Patente noch ferner beizubehalten sei. Die königl. preuß. Regierung habe schon vor längerer Zeit Veranlassung gehabt, auch dieser Vorfrage näher zu treten, weil sie erkannt habe, daß die jetzt in Preußen geltende, auf dem Princip der Vorprüfung beruhende Gesetzgebung ungenügend und auf die Dauer nicht länger haltbar sei. Diese Erfahrung habe zunächst dahin geführt, daß man die Wirkungen der Patentgesetzgebung anderer Staaten einer näheren Prüfung unterzogen habe. Dabei habe es sich indeß herausgestellt, daß die Regierungen von Frankreich und Großbritannien ihre auf dem sogen. Anmeldungssystem beruhende Gesetzgebung als nicht weniger ungenügend betrachteten und deshalb geneigt seien, zu dem Princip der Vorprüfung überzugehen. Auch in den Vereinigten Staaten von Amerika gelte das Anmeldungssystem und gerade die amerikanische Gesetzgebung sei es, welche von den Kreisen, die auf eine Aenderung der preußischen Patentgesetzgebung hindrängten, als vorzugsweise befriedigend bezeichnet werde. Die Ermittelungen, welche das Reichskanzleramt in dieser Beziehung angestellt, hätten indeß diese Auffassung keineswegs bestätigt; denn auch in den Vereinigten Staaten halte man in sehr competenten Kreisen die dort geltende Gesetzgebung für durchaus reformbedürftig. Die Sachlage sei demnach ungefähr die, daß die Staaten, deren Gesetzgebung auf dem Princip der Vorprüfung beruhe, sich veranlaßt gesehen hätten, die Einführung des Anmeldungssystems in Erwägung zu ziehen, während umgekehrt die Staaten, welche das Anmeldungssystem bis jetzt gehabt, sich genöthigt gesehen hätten, die Annahme des Vorprüfungssystems ins Auge zu fassen. Die Regierung der Niederlande habe sich unter diesen Umständen vor etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren bewogen gefunden, den gesetzlichen Patentschutz überhaupt fallen zu lassen. Von ähnlichen Erwägungen geleitet, habe die königl. preuß. Regierung schon im Jahre 1868 das Reichskanzleramt ersucht, bei dem Bundesrathe die Prüfung der Frage zu beantragen, ob die durch Artikel 4 Nr. 5 der Verfassung dem Bunde überwiesene Gesetzgebung über die Erfindungspatente nicht in der Weise zu regeln sei, daß von einem gesetzlichen Patentschutz überhaupt Abstand genommen werde. Der Bundesrath habe daraufhin den Ausschuß für Handel und Verkehr mit der Berichterstattung beauftragt. Der Ausschuß sei indeß bis jetzt der Sache nicht näher getreten. Der Grund hiervon sei der, daß der Ausschuß sich überzeugt, die öffentliche Meinung sei über die Patentfrage noch nicht genügend aufgeklärt und es empfehle sich daher, mit der Lösung der Frage im Wege der Gesetzgebung vorerst noch zu warten. Daß die

*) Dies sagen wir namentlich mit Bezug auf folgende Druckschriften: „Zur Patentfrage." Zwei Denkschriften nebst den Principien für ein allg. deutsches Patentgesetz rc. Herausgeg. vom Verein deutscher Ingenieure. Berlin 1864. — „Entwurf eines Patentgesetzes für das deutsche Reich." Vorgelegt in einer Petition an den Bundesrath des deutschen Reiches durch den Verein deutscher Ingenieure. Berlin 1872.

letzten Jahre nicht geeignet gewesen seien, eine Klärung der Ansichten über diese Frage herbeizuführen, werde man zugestehen, daß es indeß nicht gerathen sei, bei einer in die Privatinteressen so tief eingreifenden Maßnahme in Widerspruch mit der öffentlichen Meinung vorzugehen, dürfte ebenfalls nicht zu verkennen sein. Es sei in dieser Beziehung zu berücksichtigen, daß diejenigen Kreise, welche den Patentschutz für nicht länger durchführbar hielten, kein sehr lebhaftes Interesse daran hätten, mit ihrer Ansicht in der Presse hervorzutreten und eine Polemik mit Andersgesinnten zu beginnen. So komme es, daß bis jetzt in der Presse fast ausschließlich nur diejenigen ihre Stimme erhoben hätten, deren Privatinteresse sie auf die Erhaltung des Patentschutzes hinweise. Von competenten Autoritäten habe sich für Abschaffung des Patentschutzes bis jetzt eigentlich nur der volkswirthschaftliche Congreß ausgesprochen, jedoch schon vor längerer Zeit, während der Verein der deutschen Ingenieure wiederholt und sehr lebhaft für Erhaltung des Patentschutzes aufgetreten sei. Allerdings theilten nicht alle Ingenieure diese Ansicht, allein Rücksichten auf ihre Collegen und einflußreiche Interessenten hielten die übrigen ab, mit ihrer abweichenden Ansicht öffentlich hervorzutreten."

„Ob die verbündeten Regierungen in der nächsten Zeit der von der königl. preuß. Regierung angeregten Frage näher treten würden, wisse er nicht, er bezweifle es aber aus den angegebenen Gründen. Sollte jedoch der Reichstag aus der vorliegenden Petition etwa Veranlassung nehmen, sich für Aufhebung des Patentschutzes auszusprechen, so glaube er, daß ein derartiger Beschluß, soweit seine Information reiche, weder dem Reichskanzleramt, noch der königl. preuß. Regierung unerwünscht sein werde." —

Es wurde nunmehr ein Antrag gestellt, die Commission möge dem Reichstage vorschlagen, in der Frage, ob der Patentschutz aufzuheben sei oder nicht, Stellung zu nehmen um sich für die Beseitigung allen Patentschutzes auszusprechen.

Dieser Antrag wurde abgelehnt, vielmehr beschlossen:

> den Herrn Reichskanzler aufzufordern, baldmöglichst durch Reichsgesetz das Patentwesen einheitlich zu reguliren.

Es wurde übrigens ausdrücklich hervorgehoben, daß hiermit keinerlei Beschluß für Beibehaltung irgend welchen Patentschutzes gefaßt sein soll, die Frage, ob Patentschutz oder nicht, sei vielmehr eine vollständig offene und es könne den verbündeten Regierungen die Aufgabe, sich schon jetzt über dieselbe schlüssig zu machen, nicht abgenommen werden. Erst wenn das gesammelte und gesichtete Material, mit bestimmten Anträgen verbunden, dem Reichstag vorgelegt worden, werde dieser in die Lage versetzt sein, über die so viel bestrittene Frage des Patentschutzes definitiven Beschluß zu fassen. — Die Commission beantragte daher:

> „Der Reichstag wolle beschließen: die Petition II Nr. 2 dem Herrn Reichskanzler mit dem Ersuchen zu überweisen, über die Erfindungspatente baldmöglichst eine einheitliche Gesetzgebung herbeizuführen." —

In der Sitzung des Reichstags vom 10. Mai d. J. kam dieser Petitionsbericht der Commission zum Vortrage und der vorstehende Antrag zur Annahme.

Bei der Verhandlung sprach sich der als Autoritat der Staats- und Volkswirthschaft anerkannte Abgeordnete Prince-Smith gegen jede Art von Patentgesetzgebung aus und wies namentlich an englischen und amerikanischen Beispielen nach, wie oft längst existirende, wenn auch nicht allgemein bekannte Erfindungen patentirt und so für den allgemeinen Gebrauch unendlich vertheuert worden sind. Ein Patent ertheile dem Erfinder ein Monopol; damit sei er aber viel zu theuer belohnt, denn wenn ein solches Monopol auch einen hohen Anreiz für die meisten Menschen in sich schließe, ein wissenschaftliches Problem zu lösen, so sei andererseits doch die Bildung in weiten Kreisen heuzutage so weit vorgeschritten, daß Hunderte von Köpfen zugleich bereit und fähig seien, ein präcis gestelltes Problem zu lösen. Er empfehle den Commissionsantrag in dem Sinne, daß die Reichsgesetzgebung den Zweck verfolge, möglichst bald alle und jede Patente aus der Welt zu schaffen. Abg. v. Hennig replicirte, daß sich die Argumente des Vorredners nur gegen die englische und amerikanische, aber in keiner Weise gegen die preußische — und die derselben im Allgemeinen gleich deutsche — Patentgesetzgebung richteten, die unstreitig die weitaus beste sei. Hier unterläge jedes Gesuch um ein Patent der Prüfung durch eine wissenschaftliche Commission, bei der ein Irrthum derart, daß sie bereits vorhandene Erfindungen patentire, immerhin möglich, aber seines Wissens noch nicht vorgekommen sei. Die Frage sei doch zu wichtig, um bei Gelegenheit einer Petition enschieden zu werden. Abg. v. Patow bemerkte, daß von einer Entscheidung, ob Patente oder nicht, hier auch nicht die Rede sei; der Commissionsantrag spreche nur aus, daß die allerernsteste Erwägung der Frage nothwendig sei. Referent Banks constatirte gegenüber v. Hennig, daß die preußische Patentgesetzgebung nach Ansicht aller Kenner dieser Materie nicht die beste, sondern weitaus schlechteste sei. Auch sei sie nicht identisch, mit der deutschen; gerade im Gegentheil bilde die Patentgesetzgebung in den deutschen Staaten die buntscheckigste Karte, die sich denken ließe. —

Diese Discussion bestätigte also die Anführung des Regierungs-Commissars, daß „die öffentliche Meinung", — und als deren Vertreter dürfen wir doch wohl die Reichstags-Abgeordneten ansehen, welche, wie oben erwähnt, das Wort genommen haben im Reichstage, — „noch nicht genügend aufgeklärt sei über die Patentfrage." Wenn und worüber noch solche Widersprüche, wie unter den besten Wortführern der öffentlichen Meinung, zum Ausdruck kommen, läßt sich die „genügende Aufklärung" mit Recht vermissen und bestreiten.

Nehmen auch wir hier das Wort über die Patentfrage, so dürfen wir als wenn nicht im Dienste des „Staates", so des Volkes und der öffentlichen Meinung seit langen Jahren activer Mitarbeiter auf den Gebieten der Jurisprudenz, Nationalökonomie und Statistik uns wohl einigen Beruf beilegen, zu der von den Regierungen vermißten „Aufklärung über die Patentfrage" unser Theilchen beizutragen, und nicht zu schweigen gegenüber Vorschlägen, die wir mit den Grundsätzen und Zwecken rationeller Gesetzgebung nicht vereinbar erachten.

Es läßt sich nicht leugnen, daß seit dem löblichen Abbruch der feudalistischen Bollwerke der Leibeigenschaft und Hörigkeit, der Zwangs- und Bannrechte, des territorialen und persönlichen Privilegienthums ein unlöblicher communistischer Zug in unsere Zeit gekommen ist, der den Begriff und das Recht des Eigenthums überhaupt angreift und bestreitet, und unter dem Deckmantel der „Gemeinnützigkeit" selbst die natürlichsten und entschiedensten Eigenthumsrechte zu confisciren im Stande ist. Dieser Zug der Zeit ist es auch, welcher die Existenzfrage der „Patente" geschaffen und zur Discussion gebracht hat hauptsächlich dadurch, daß er denselben den natürlichen Boden des Eigenthumsrechts und den Titel des redlichen Erwerbes und Besitzes entzogen und ihrer Berechtigung die Willkür der Staatsgewalt substituirt hat. —

Der Gegenstand der Patente: Entdeckung, Erfindung, Verbesserung trägt die unbestreitbarsten Eigenschaften des Eigenthums im civilrechtlichen Begriffe an sich. Erlangt das letztere

auch erst seine körperliche Darstellung in und an der von der Entdeckung ꝛc. betroffenen oder umgeformten Sache, so ist doch die Entdeckung ꝛc. ein Gegenstand des ausschließlichen Besitzes, der die Ausübung der Gewahrsam im rechtlichen Begriffe durch Geheimhaltung ermöglicht.

Wer Sinn und Verständniß hat für wahre Rechtsbildung und Rechtsbegründung, muß sich wundern über die Rechts-Entstellung und Entfremdung, welche gegen den Erfinder ꝛc. bezüglich wohlerworbenen Eigenthums durch Abschaffung der Patente geübt werden soll. Wenn das Civilrecht aller civilisirten Nationen ein Eigenthumsrecht des Finders anerkannt und dem letztern selbst für den Fall, daß der Vorgänger im Eigenthum der gefundenen Sache ermittelt wird, einen Anspruch auf Vergütung für das bloße Finden zuerkennt, so ist damit eine Rechtsanalogie für den Erfinder geschaffen und gewährt, welche diesem mindestens gleiche Rechte mit dem Finder zuspricht. „Erfindung“ und „Entdeckung“ sowie ihr gleichstehende selbständige und erweisbare „Verbesserung“ gehört nach unabweislicher Analogie zu den sogenannten ursprünglichen oder unmittelbaren Erwerbungsarten, welche z. B. im Allg. Landr. Preußens Th. I Tit. 9 volle Gesetzanerkennung und Rechtsgeltung gefunden haben. Das Eigenthum an Erfindungen ꝛc. wird schon durch die bloße Besitzergreifung (vergl. Allg. Landr. Th. I Tit. 7 §§ 50—57) erworben, ist gegen jeden Dritten geltend zu machen wie jedes durch eine unmittelbare Erwerbungsart constituirte Eigenthum und vom Staate zu schützen nach dem verfassungsmäßigen Grundrechte der Unverletzlichkeit des Eigenthums. Wo die Gesetzgebung über das Finderrecht und überhaupt über die sogenannten unmittelbaren Erwerbungsarten so liegt, wie in Preußen nach dem Allg. Landr. Th. I Tit. 9, kann das Eigenthum des Erfinders ꝛc. und sein Schutz seitens des Staates eine Frage der Gesetzgebung nur hinsichtlich der Form sein, in welcher der letztere gesetzlich zu regeln sein möchte: — nicht ob, nur wie das zweifellose Eigenthum an Erfindungen zu schützen sei, kann Gesetzgebungsfrage in Preußen und überhaupt in Deutschland sein, da in allen deutschen Staaten dieselben Rechtsgrundsätze bezüglich der unmittelbaren Eigenthums-Erwerbungsarten gelten.

Schon die Etymologie der Ausdrücke Finder und Erfinder weist den Gesetzgeber auf den Weg, welcher zum Schutz des Eigenthums des letztern einzuschlagen ist, auf den Weg der Analogie. Dieser ist bereits gefunden und eingeschlagen bei einem andern Eigenthum, daß viel Aehnlichkeit hat mit dem Gegenstande der Erfindung und Entdeckung, bei dem Eigenthum an Mineralien.*) Hier giebt die Findung oder Auffindung Eigenthumsrechte: ist die Erfindung und Entdeckung auf dem Gebiete der Industrie nicht auch eine Findung oder Auffindung nutzbaren Gutes? Der Erfinder und Entdecker ist den Schätzen im Schachte der Wissenschaft und Kunst nachgegangen, er hat gesucht und gefunden, wie das Aufsuchen und Schürfen von Mineralien in den Berggesetzen gestattet und geschützt ist, auch er hat ein Anrecht auf „Muthung“ und „Verleihung“ seines Fundes, wie der Finder und Entdecker von Mineralien. Die Rechtsanalogie dieser beiden unmittelbaren Erwerbungsarten ist so treffend und schlagend, daß es auffallend erscheint, wie dieselbe nicht längst auch in der Erörterung der Patentgesetzgebungsfrage als entscheidend anerkannt worden ist. Die Auffindung von Mineralien und die Erfindung neuer Methoden, Maschinen ꝛc. weisen einen solchen Reichthum gleicher Vorgänge und Voraussetzungen auf, daß es nur der analogen Anwendung der Berggesetzgebung bedarf, um dem Erfinder und Entdecker im Felde der Industrie gleich gerecht zu werden, wie dem Finder und Entdecker mineralischer Bodenschätze.

Den Grund und Boden, der für den Mineralienfinder der Erdboden und dessen Grundeigenthum ist, bildet für die industrielle Erfindung ꝛc. die Industrie selbst in der Entwickelung ihrer Production und Productivkraft. Was hier die Vorarbeit der Industrie, ihrer Lehrer und Diener ist, was hier die geistige Arbeit und praktische Erfahrung der Industriellen erfunden, geschaffen, vorbereitet und unterbreitet dem Erfinder, das hat für den Mineralien-Entdecker und Aufdecker die Natur vorgearbeitet im Erdschoße, — eine Vorarbeit, welche dieser weniger für sein Muthungsrecht als Rechtsgrund geltend machen kann, als der Erfinder die Vorarbeit der Industrie-Entwickelung. Denn an dieser hat der Erfinder sowie seine Vorfahren wissentlich und unwissentlich theilgenommen und mitgewirkt als Producent und Consument; — welchen Antheil hat aber der Schürfer an der Schöpfung, Ausdehnung und Lagerung seines Erz- und Kohlenflötzes, an dem Inhalte seines Grubenfeldes? Mit welchem Rechte will man demselben die Muthung gestatten und gewähren, dem industriellen Erfinder Patentgesuch und Patentertheilung verweigern? —

Wie die Muthung dem Schürfer, steht dem Erfinder das Patentgesuch zu, wie jenem die Feldesverleihung, so diesem die Patentertheilung. —

„Die Gültigkeit einer Muthung ist dadurch bedingt, daß das in derselben bezeichnete Mineral an dem angegebenen Fundorte auf seiner natürlichen Ablagerung vor Einlegung der Muthung entdeckt worden ist und bei der amtlichen Untersuchung nachgewiesen wird, und daß außerdem nicht bessere Rechte Dritter auf den Fund entgegenstehen.“

Diese Bestimmung des Allg. Bergges. Preußens (§ 15), wie sie in alle neueren Bergrechte namentlich Deutschlands übergegangen ist, bietet eine leicht anzuwendende Analogie für das industrielle Patentgesuch.

Die Erfindung, für welche ein Patent nachgesucht wird, muß auch der amtlichen sachverständigen Untersuchung sich als solche erweisen, d. h. sie muß wirklich eine neue Schöpfung und Verbesserung der industriellen Productionskraft oder Productionsmethode nachweisen und alle Prioritätsansprüche Dritter ausschließen.

Zur Erledigung der die Patentqualification einer Erfindung betreffenden Vorfragen sind die Bestimmungen sehr zweckmäßig, wie sie in dem vom Vereine deutscher Ingenieure dem Bundesrathe des deutschen Reiches vorgelegten „Entwurfe eines Patentgesetzes“ (§§ 21—27) vorgeschlagen worden sind.

Dagegen erscheint es bedenklich, die Entscheidung des „Patentamtes“ einer Klage des Patentsuchers (§ 28) preiszugeben. Hierdurch würden jene Entscheidungen von vornherein compromittirt werden, indem ihnen die levis macula der Unrichtigkeit und Unzuverlässigkeit anhaftete. Was die Klage des Patentsuchers bezwecken und erreichen soll, kann und muß schon in dem der Entscheidung des Patentamts vorhergehenden Verfahren seine volle Erledigung dadurch gefunden haben, daß dem Patentsucher die Möglichkeit gegeben war, seine abweichenden Ansichten über seine Patentberechtigung zu gründlicher Erörterung und Beurtheilung zu bringen. Hierzu wäre das in § 24 des Entwurfs bezeichnete Verfahren der vorläufigen Notification geeignet. Es bedürfte nur der Verpflichtung des Patentamts, seinem Rathe, daß der Erfinder ꝛc. das Patentgesuch fallen lassen möge, auch alle Gründe beizufügen, welche es zu dem

*) Diese Analogie wird nicht etwa erst hier entdeckt, sondern wurde schon vor Jahrzehnten behauptet und ausführlicher behandelt. Vergl. z. B.: Stolle, die einheimische und ausländische Patentgesetzgebung, herausgeg. von O. Hübner. Leipzig 1866. S. 234.

Hierzu eine Beilage.

Rathe bestimmen. Dem Patentsucher wäre die Befugniß beizulegen, die angeführten Gründe von Sachverständigen prüfen und beurtheilen zu lassen. Ein sachverständiges Schiedsgericht, dessen Mitglieder je zur Hälfte vom Patentamt und vom Patentsucher zu ernennen wären, würde das beantragte Beweisverfahren erledigen. Sprächen die Schiedsrichter mit Stimmenmehrheit sich zu Gunsten des Patentsuchers aus, so hätte das Patentamt diesem Ausspruch beizutreten und das Patent zu ertheilen, resp. den Patentschutz zu erlassen.

In ähnlicher Weise ist auch der Einspruch dritter Personen schon im Vorverfahren zu erledigen. Soll Jedermann „durch Klage ein ertheiltes Patent anfechten können", soll sogar das Patentamt selbst befugt sein, im öffentlichen Interesse auf Aufhebung des von ihm selbst ertheilten Patents Klage zu erheben, so kann der Patentschutz rein illusorisch werden. Der § 28 cit. scheint nur der Vermehrung der Patentprocesse und damit der Patentunsicherheit Thür und Thor zu öffnen; daß derselbe „sich rechtfertige durch das ganze System des Entwurfs und durch das schon früher Vorgetragene", wie es S. 52 a. a. O. heißt, haben wir bei aller Sorgfalt der Kritik des besagten „Systems" und des „Vorgetragenen" nicht entdecken können. Der § 28 cit. widerspricht nach unserer Ansicht dem Zwecke des Entwurfs, bezweckt dieser sonst einen wahren und wirklichen Patentschutz. Was Klagen aus den in § 28 cit. angegebenen Gründen erzielen sollen, muß vor Ertheilung des Patents vollständig abgeurtheilt sein, und dies um so mehr, als die Patente nur „auf Zeit" ertheilt werden.

Nach § 9 des Entwurfs sollen die Patente fünfzehn Jahre, Zusatzpatente für die Dauer der Hauptpatente Gültigkeit haben. Diese Beschränkung auf einen bestimmten Zeitraum trägt allen Gründen, aus denen § 28 cit. die Anfechtung der Patente gestatten will, genügende Rechnung. Auf der andern Seite ist aber der Zeitraum so groß, daß er zu möglichster Beschränkung der Patentertheilung auffordert und berechtigt, und deshalb auch von den abschläglichen Entscheidungen des Patentamts präsumiren läßt, daß sie in richtiger Würdigung der Zeitdauer der Patente die Berechtigung der letztern allseitig erwogen haben. Wie wenig Haltbarkeit die entgegengesetzte Präsumtion hat, beweisen die Erwägungen, welche die Autoren des § 28 cit. bestimmt haben, die Entscheidungen des Patentamts der Anfechtung von aller Welt, dem Patentsucher, dem Patentinhaber, dem Patentgegner, dem Patentamte selbst preiszugeben. Solche Preisgebung kann nur auf der Voraussetzung beruhen, daß die Entscheidungen des Patentamts in der Regel gerechtfertigt sein werden. Wozu dann aber Nullitätsklagen, die ihre Erledigung von selbst finden durch den Ablauf der Patentdauer?

Dieser Ablauf, dies Erlöschen des Patents enthält das Correctiv für die Ertheilung unberechtigter Patente, ausgenommen den Fall der Prioritätsberechtigung, welchem der Fall ganz gleich zu stellen ist, daß die Erfindung von Zweien oder Mehreren in voller Selbständigkeit zu gleicher Zeit gemacht wäre. In diesen Ausnahmefällen ist aber nicht die bereits erfolgte Patentertheilung rückgängig zu machen, sondern zu cumuliren durch nachträgliche Ertheilung des Patents auch an den oder die gleichberechtigten Erfinder. Dergleichen gleichberechtigten Patenten könnte jedoch nur dieselbe Zeitdauer gewährt werden: sie müßten sämmtlich erlöschen mit dem Ablauf der Berechtigung des zuerst Patentirten. Warum hat der früher oder gleichzeitig Berechtigte seine Ansprüche nicht früher oder gleichzeitig geltend gemacht? — Die Cumulativ-Patentirung hat mindestens dieselben Gründe für sich, wie die Ertheilung von Haupt- und Zusatzpatenten.

Auffallend ist uns in dem Entwurf die Zulassung einer Abgabe, welche „für den Patentschutz" zu entrichten sein soll. Hat der letztere seine rechtliche Grundlage in dem wohlerworbenen Eigenthum der Erfindung, so muß es auffallen, daß für die Ausnutzung dieses Eigenthums noch eine besondere Abgabe gefordert wird. Der Staat hat ja die Verpflichtung, das Eigenthum und sein Nutzungsrecht zu schützen gegen jede Verletzung, er gesteht ja sogar der Expropriation im öffentlichen Interesse gesetzlich Entschädigung zu! Wie will man nun rechtfertigen, daß das Eigenthum an Erfindungen noch eine besondere, außerordentliche Steuer erlege? — In Preußen hat das Gesetz die Patente bis jetzt mit einer Abgabe nicht belastet, und glauben wir, daß gar kein rechtlicher Grund vorliegt, diese Abgabenfreiheit zu beseitigen. Was der Patentinhaber durch Ausnutzung des Patents gewinnt, unterliegt den allgemeinen Staatssteuern: der Einkommensteuer, der Gewerbesteuer, den indirecten Auflagen: weshalb diese Abgabenlast noch durch den Patenttribut erhöhen?

„Fabrikgeheimnisse, — sagt J. B. Say, — erhalten den Preis der Waaren, zu deren Produktion sie mitwirken, über und die Zahl der Consumenten, denen ihr Verbrauch vergönnt ist, unter dem Richtstande, den ihnen die Natur der Dinge anweisen würde."

(Schluß folgt.)

Repertorium.

Polyt. Centralblatt. Nr. 15. Bau einer eisernen Esse zu Creusot. Ueber die neueren Vorrichtungen zum Vor- und Rückwärtswalzen. H. Müller's Seiltraject. Der patentirte Röhrenkessel von Pauksch und Freund. Fangrahmen für Förderkörbe. Haderschneider von Bryan Donkin. Zur Flachsspinnerei. Der mechanische Webstuhl zur Herstellung von Treber. Pneumatische Schützenschlagvorrichtung von Richardson. Ueber Pumpenventile von J. G. Hofmann. Mechanisches Puddelverfahren von Dormoy. Beschreibung der Gewinnung von Kupfer aus Kies-Abbränden im Tyne District von G. Lunge. Bestimmung des Kupfers, so wie des Nickels und Kobalts auf electrolytischem Wege. Ueber Rothfärbung des Bleiweißes. Fabrikation der Anilinfarben.

Wieck's Gewerbe-Zeitung. Nr. 36. Das Färben der Baumwollgewebe in Anilinschwarz. Internationaler Congreß zur Erörterung einer einheitlichen Garnnummerirung. Apparat, durch die abziehenden Feuergase das Speisewasser für Dampfmaschinen vorzuwärmen. — Nr. 37. Die Fabrikation des gummifreien Kartoffelstärkezuckers zur Bereitung der Spirituosen-Conleur. Das Bessemern auf dee Marienhütte bei Zwickau. Ueber Rosenöl. Das neue Waschmittel, die Wasserglascomposition.

Deutsche Industrie-Zeitung. Nr. 35. Gewinn- oder Geschäftsantheil der Arbeiter. Die Hauptergebnisse der Poststatistik Oesterreichs. Probirventil für Dampfkessel. Hebelzangen von Chwatal. Genauigkeit der Manometer. Borsäure als Conservirungsmittel für Milch und Bier. Anstrich roher Holzmöbel. — Nr. 36. Lager und Lagerpfandscheine. Fortschritte in der Seidenmanufactur. Fabrikation feiner vergoldeter, versilberter 2c. Tapeziernägel und Knöpfe. Darstellung reiner Chlorwasserstoffsäure. Torsions Tragfedern. Alauniren der Wolle. Aufziehen von Pausen.

Prakt. Maschinen-Constr. Nr. 17. Die Construction der Triebwerke. Strickmaschine. Seiltraject von H. Müller. Winde von 20 Centner Tragkraft.

Gewerbehalle. Liefrg. 9. Das Ornament der italienischen Renaissance.

Welt=Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. In den letztverflossenen zwei Wochen, betrug die Materialzufuhr zum Ausstellungsplatze 146,349 Centner, wozu 763 Waggons erforderlich waren. Es wurden nämlich zugeführt: 5697 Ctr. Eisen in 42 Waggons — 6362 Ctr. Kalk in 34 Waggons — 6075 Ctr. Sand in 27 Waggons — 125,595 Ctr. Ziegeln (1,608,500 Stück) in 637 W. und 2620 Ctr. diverse Materialien in 23 Waggons. Außerdem wurde Schotter mit 4246 Waggons in 164 Zügen zugeführt.

Die Hebung der Rotunde des Industriepalastes wurde beendigt. Die 32 (80 Fuß hohen) eisernen Säulen stehen nun mit dem obern, sie verbindenden 350 Fuß im Durchmesser haltenden Ringe aufgestellt und lassen bereits den Eindruck beurtheilen, welchen dieses großartige Bauwerk nach der Vollendung desselben ausüben wird. Die ganze Operation, bei welcher eine Last von ca. 3,500,000 Pfund ohne Unfall und ganz in Uebereinstimmung mit der vorangestellten Berechnung gehoben wurde, giebt ein glänzendes Zeugniß von dem gegenwärtigen Standpunkte der Ingenieurwissenschaften. — Der schwierigste Theil des colossalen Baues ist somit ausgeführt, und man kann nun dem raschen Fortschritt der weiteren minder schwierigen Arbeiten und der rechtzeitigen Beendigung derselben mit voller Beruhigung entgegensehen.

Wohnungs=Bureau. Die niederösterr. Statthalterei hat dem Hrn. Adolph Lehmann, dem Herausgeber des „Allgemeinen Wohnungsanzeigers nebst Handel- und Gewerbe-Adreßbuch von Wien" die Concession zur Errichtung und Leitung eines Weltausstellungs-Quartiers- und Adreß=Bureaus mit der Berechtigung zur Wohnungsvermittelung und Ertheilung von Auskünften bis Ende 1873 ertheilt. Alle Jene, welche die Ausstellung zu besuchen gedenken, belieben sich an das Bureau zu wenden, welches dann bemüht sein wird, ihren Anforderungen entsprechende Wohnungen zu reserviren. Bezügliche Anfragen sind an das Bureau, Landstraße, Hauptstraße 37, direct zu adressiren. Zur Zeit der Ausstellung wird Herrn Lehmann gestattet werden, ein solches Bureau auf dem Ausstellungsplatze zu errichten.

Ausstellung eines Aquariums. Einen neuen Reiz wird die Weltausstellung durch ein großes Aquarium gewinnen, dessen Bau in den jüngsten Tagen beschlossen worden ist. Die Ausführung ist denselben bewährten Händen anvertraut worden, welche die großartigen Aquarien in England gebaut haben. Das Aquarium wird zwei Abtheilungen haben, für Süßwasser- und für Seewasserthiere, und Gelegenheit bieten, den Fischreichthum der österreichischen Flüsse und der Adria, sowie das „Leben des Meeres" überhaupt zu zeigen.

Congreß der Garn-Industriellen. Der Gedanke, mit der Ausstellung auch einen Congreß der Garn-Industriellen behufs Herstellung einer einheitlichen Garnnummerirung zu verbinden, hat in England großen Anklang gefunden. Die kgl. großbrit. Ausstellungs-Commission hat dieses Project als ein höchst willkommenes begrüßt und Rundschreiben an die 24 Handelskammern des Königreichs gerichtet, in welchem dieselben zur Förderung dieses Congresses aufgefordert werden. Gleichzeitig hat die Commission das Programm des Congresses in englischer Uebersetzung an die Handelskammern versendet.

Aus Frankreich. Aus Paris ist für die Weltausstellung eine neue wichtige Erfindung des Ingenieurs Ferdinand Tommasi auf dem Gebiete der Telegraphie angemeldet worden, von deren Anwendung eine vollständige Umgestaltung des bisherigen überseeischen Telegraphenverkehrs zu erwarten ist. Nach dem dieser Erfindung zu Grunde liegenden Systeme, über welches hervorragendste Fachmänner wie Philipps, Spinelli, Culigny, Tosselli u. A. sich sehr günstig ausgesprochen haben, würde der electrische Strom für das Telegraphiren auf weite Entfernungen entbehrlich gemacht, oder bis zu einem gewissen Grade ersetzt werden können. Das System des Herrn Tommasi beruht auf der Verschiebbarkeit einer in eine Röhre eingeschlossenen Wassersäule. Wenn z. B. Amerika mit Europa statt durch das gegenwärtig in Anwendung kommende Kabel durch einen hohlen Kupferdraht verbunden wäre, so hätte sich im hohlen Raume eine Wassersäule zu befinden, auf welche mittelst einer hydraulischen Maschine auf der europäischen Seite ein Druck auszuüben wäre, der am andern Ende der Säule bemerklich würde. Um die Reibung und Adhäsion des Wassers zu überwinden, wäre bei einer Entfernung von 4000 Km. und einem Durchmesser des Hohlraumes der Säule von 2¾ Mm. ein Druck von 250 Atmosphären erforderlich. Im Uebrigen könnte die Montirung des Hohldrahtes dieselbe sein, wie bei den Kupferdrähten des transatlantischen Kabels. Die in Paris im Beisein bewährter Fachmänner mit einem Kabel von 500 Meter Länge gemachten Versuche haben zu überraschenden Erfolgen geführt. (Anmerk. In Breslau durch Herrn Andersohn schon längst ausgeführt. D. Red.)

Aus Italien. Die königl. ital. Militär-Genie-Behörde hat die Veranstaltung einer Sammlung von Darstellungen aller fortificatorischen Arbeiten zu Wasser und zu Lande angeordnet. Diese Darstellungen sollen in ein großes Album zusammengefaßt und im nächsten Jahre in Wien zur Ausstellung gebracht werden. — Die Insel Sicilien wird u. A. eine vollständige Sammlung aller daselbst vorkommenden ihr eigenthümlichen Medicinalpflanzen zur Ausstellung schicken.

Notizen.

Oelextraction mit Schwefelkohlenstoff. Gegenüber der aufgestellten Behauptung, daß die Gewinnung von Oelen mittelst Schwefelkohlenstoffes für die Praxis nicht geeignet sei, weil dieselbe unbrauchbare Rückstände liefere, und die mit ihr beschäftigten Arbeiter an Kopfschmerzen litten, erklärt F. Fischer, daß er bei seinem siebenjährigen Wirken im Extrahiren der Oelsamen mittelst Schwefelkohlenstoffes nur Vortheile im Vergleiche mit dem Preßverfahren gefunden habe. Es bestehen gegenwärtig in Deutschland fünf Fabriken für dieses Verfahren, worunter die Nisaer Oelfabrik von Gottschald als Musterfabrik gelten kann, da sie bei einer jährlichen Verarbeitung von 30,000 Centner Oelsamen äußerst schöne Producte, als Maschinen- und Brennöl, liefert. Die Rückstände, also Rapsmehl, sind so gesucht, daß die Fabrik dieses Jahr den Bedarf gar nicht decken kann. Die Arbeiter leiden daselbst an keinem Kopfschmerze, und dies könne auch nur in solchen Fabriken der Fall sein, wo die Einrichtungen mangelhaft seien. — In einer späteren Mittheilung erwähnt F. Fischer, daß sich bei der Extraction, nach mehrjähriger Durchschnittsberechnung, auf 100 K. extrahirter Oelsamen ein Verlust von ½ K. Schwefelkohlenstoff herausgestellt habe. Dieser Verlust rühre aber nicht allein von der Verflüchtigung des Schwefelkohlenstoffes, sondern auch von dessen Zersetzung her, welche durch den herrschenden Dampfdruck und die Gegenwart von Metallen noch begünstigt werde. Die Zersetzung soll in der Weise stattfinden, daß der Schwefelkohlenstoff CS^2 in Einfach-Schwefelkohlenstoff CS(?) und freien Schwefel zerfällt. Ersterer, als nicht condensirbar, trete aus der Kühlvorrichtung in die freie Luft aus; letzterer dagegen lege sich einerseits an die metallenen Gefäßwände an und bilde Schwefelmetalle, andererseits löse er sich im vorhandenen Schwefelkohlenstoff. Da nun die Bildung von Schwefelkupfer leicht vor sich gehe, so sei auch der Umstand erklärlich, warum die zur Extraction angewendeten kupfernen Apparate nach einigen Jahren so angegriffen seien, daß man sie nicht mehr benutzen könne, während eiserne Gefäße eine kaum merkliche Abnutzung erleiden.

Jodstärke. Die Bildung der blauen Jodstärke ist eine physikalische Erscheinung, welche in dieselbe Klasse gehört, wie z. B. die Absorption, welche Kohle auf gelöste Bleisalze ausübt. Es folgt dies aus den nachstehenden Thatsachen.

1) Die Jodstärke hat keine constante Zusammensetzung.

2) Wird Jod mit einer wässerigen Stärkelösung zusammengebracht, so wirkt es auf die Stärke nicht eher, als bis das Wasser eine gewisse Menge Jod im freien Zustande enthält, oder, mit anderen Worten, es löst sich zunächst in Wasser, theilt sich dann zwischen dem Wasser und der Stärke, und erst dann erscheint die blaue Farbe.

3) Die Quantitäten von Jod, welche in dem Wasser vorhanden sein müssen, damit die blaue Farbe auftrete, nehmen unter sonst gleichen Bedingungen mit der Temperatur zu, wodurch sich die Entfärbung der Jodstärke in der Wärme erklärt.

4) Der Moment, wo das Jod anfängt auf die Stärke zu wirken, kann durch oft kaum erkennbare Ursachen, denen man keine chemische Wirkung zuschreiben kann, beschleunigt oder verzögert werden.

5) Die Herstellung des Gleichgewichtszustandes zwischen Jod, Stärke und Wasser ist von der Zeit abhängig, genau so wie bei der Absorption, welche durch Kohle bewirkt wird.

Neue Einbalsamirungsmethode. Busaline hat die Entdeckung gemacht, daß eine Verbindung von Campher und Phenylsäure ein ausgezeichnetes Conservirungsmittel für anatomische Präparate abgiebt. Durch den Contact der Phenylsäurekrystalle mit Campher bildet sich eine ölige und dichte Substanz, welche man in einer hinreichenden Menge von mit Zinnober gefärbtem Petroleum löst. Busaline empfiehlt folgende Mengenverhältnisse: Phenylsäure und Campher ca. 70 G., Petroleum 200 G. Diese Flüssigkeit injicirt man in die Cadaver, oder man taucht in dieselbe die Theile, welche man conserviren will. Die bereits lange conservirten Präparate werden wieder weich und biegsam, wenn man sie in laues Wasser bringt. Bei dieser Methode existiren keine Intoxicationsgefahren, und die Instrumente werden nicht angegriffen.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Zu beziehen durch alle Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 20. Breslau, den 1. October 1872. 18. Band.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Neue Mitglieder. 1) Director Dr. Richters, 2) Rechnungsrath Jänicke, 3) Neugebauer, Güter-Stations-Vorsteher der Oberschl. Eisenbahn.

Eingänge für die Bibliothek. 1) Die Gewerbe- und Industrie-Ausstellung von Interlaken, 1872 (Geschenk des Hrn. Geh. Rath Goeppert). 2) Ostpreußens Beruf für die Industrie von F. Marcinowski (durch den Central-Verein). 3) Der Stand des Schulwesens des polyt. Central-Vereins zu Würzburg. 4) Verzeichniß der Unterrichts-Gegenstände der königl. Gewerbe-Akademie zu Berlin (Winter 1872/73).

Der 13. deutsche volkswirthschaftliche Congreß.

Der 13. volkswirthschaftliche Congreß trat am 26. August in Danzig zusammen. Erster Gegenstand der Tagesordnung war die Zolltarifreform, worüber Ehlers (Danzig) referirte. Nach längeren Verhandlungen wurde beschlossen:

„Die gegenwärtige Lage unserer Wirthschaftsverhältnisse verlangt die ungesäumte Wiederaufnahme und Fortführung der vom Zollparlament begonnenen Zolltarifreform durch die gesetzgebenden Factoren des deutschen Reiches, bis das Ziel dieser Reform und zwar: 1) die consequente Beseitigung des Schutzsystems, 2) die Zurückführung des Tarifs auf wenige nach finanziellen Rücksichten ausgewählte Positionen ganz erreicht sein wird. Am dringendsten ist die Aufhebung der Eisenzölle, der Einfuhrzölle auf Chemikalien und des Lumpen-Ausfuhr-Zolles."

Der zweite Gegenstand der Tagesordnung betraf die Unentgeltlichkeit des öffentlichen Schulunterrichts. Als Referenten fungirten Dr. Wolff und Dr. Oppenheim (Berlin.) Ersterer beantragte:

„Die Unentgeltlichkeit des Schulunterrichts ist verwerflich, weil sie im Widerspruch steht mit der Verantwortlichkeit der Eltern für die Existenz ihrer Kinder, weil sie das harmonische Verhältniß zwischen der Schulbildung und anderen Culturbedürfnissen ebenso stört, wie das Schutzsystem das harmonische Verhältniß zwischen der Industrie und anderen Functionen des wirthschaftlichen Getriebes, endlich weil sie die im Staate resp. in den Communen herrschenden politischen und religiösen Parteien zu Herren des Schulwesens macht und damit den innern Frieden im Staate und in der Gesellschaft gefährdet."

Dr. Oppenheim schlug dagegen vor zu erklären:

„Die Unentgeltlichkeit des Volksschulunterrichts widerspricht nicht den Grundsätzen der Volkswirthschaftslehre."

Prof. Böhmert empfahl, als Mittelweg zu fordern, „daß der Staat den Gemeinden die Erhebung von Schulgeld nicht verbiete oder unmöglich mache." Oberbürgermeister v. Winter will, da die Schulfrage keine volkswirthschaftliche, sondern eine eminent politische und technische sei, daß der Congreß sich eines Ausspruches enthalte, sprach sich im Uebrigen aber für Schulzwang und Unentgeltlichkeit aus. Nachdem sich die übrigen Redner (Seyffardt [Crefeld], Baron Hundt v. Hafften) Herrn v. Winter in der Hauptsache angeschlossen, wurde die Debatte vertagt.

Ueber die Arbeiter-Hülfs- und Invalidenkassen berichtete Stadtrath Rickert. Derselbe empfahl die Annahme folgender Resolution:

a. Es ist nicht gerechtfertigt, für die Gesellen, Gehülfen und Fabrikarbeiter einen Zwang zum Beitritt zu (bestimmten) gewerblichen Hülfs- und Invalidenkassen gesetzlich festzustellen; b. der Staat hat die Aufgabe, die freie Entwicklung und die möglichste Benutzung von Hülfs- und Invalidenkassen für alle Berufsklassen dadurch zu fördern, daß er im Wege der Gesetzgebung über die Verwaltung, die Beitragsbedingungen und die Leistungen dieser Kassen Bestimmungen trifft, welche eine erfolgreiche und dauernde Wirksamkeit derselben sichern. Auch ist zugleich Vorsorge dafür zu treffen, daß das Vermögen der Hülfs- und Invalidenkassen zu keinen anderen, als zu den in den Statuten derselben ausgesprochenen Zwecken verwendet wird.

Außerdem möge der Congreß den von Professor Böhmert gestellten Antrag annehmen, dahin lautend: „Es ist wünschenswerth, die Arbeiter-Hülfskassen so zu organisiren, daß sie möglichst weite Kreise umfassen und die Freizügigkeit der Arbeiter nicht beeinträchtigen. Die Unternehmer sollten im eigenen geschäftlichen Interesse die Selbstversicherung der Arbeiter auf jede Weise fördern und entweder einzeln oder in Vereinen sich der Arbeiter-Hülfskassen thätig annehmen." Nach kurzer Verhandlung wurde der von Rickert gestellte Antrag unter Weglassung des Wortes „bestimmten" (Beitritt zu bestimmten gewerblichen Hülfs- und Invalidenkassen) und der Antrag Böhmert's fast einstimmig angenommen.

In der Banknoten- und Papiergeldfrage gelang es abermals nicht, einen Beschluß zu erzielen. Der Berichterstatter Wolff hatte beantragt:

„Der Congreß möge dem Beschluß des Handelstages in dem Maße beitreten, daß 1) die Befugnisse der Banken, einberufene und nicht rechzeitig präsentirte Noten für ungültig zu erklären, ausgeschlossen werden; daß 2) die Bank ver-

pflichtet werde, Falsificate ihrer Noten einzulösen, falls nicht dem Präsentanten nachgewiesen wird, daß er bei der Annahme die Unechtheit kannte, oder bei gehöriger Sorgfalt hätte erkennen können; daß 3) der durch Metallvorrath nicht gedeckte Notenumlauf entweder einer dem Wechselstempel entsprechenden Steuer unterworfen, oder falls dies unausführbar sein sollte, contingentirt werde."

Dr. Dorn (Triest, früher in Pest) empfahl seinen auf dem vorjährigen Congreß in Gemeinschaft mit Böhmert, Gensel und Lammers gestellten Antrag:

„1) Das Recht der Ausgabe von Banknoten ist nur von der Erfüllung allgemeiner Normativbedingungen abhängig zu machen. 2) Diese Normativbedingungen haben hauptsächlich den Zweck zu verfolgen, daß die unbedingte und sofortige Einlösbarkeit der Noten und die Möglichkeit fortdauernder Kenntnißnahme von der Geschäftslage der Banken sichergestellt werde."

Sämmtliche Anträge wurden abgelehnt, sodaß in der Bankfrage kein Beschluß des Congresses zu Stande kam.

Am 29. August wurde die Verhandlung über die Unentgeltlichkeit des öffentlichen Schulunterrichts fortgesetzt und beschlossen:

„Es ist dahin zu wirken, daß die Unentgeltlichkeit des Volksunterrichts allgemein durchgeführt wird."

Hierauf folgte der Bericht des Hrn. O. Hempel über die Zustände der Binnenschiffahrt; der Referent empfahl die Annahme folgender Resolution:

„Der volkswirthschaftliche Congreß spricht wiederholt sein Bedauern aus über die großen Schäden, welche dem Volkswohlstande zugefügt werden durch fortbestehende Mißstände bei der Binnenschiffahrt. Als erster Schritt zur Abhülfe ist erforderlich, daß die Pflege der Wasserstraßen fortan nirgends den einzelnen, so vielseitig beschäftigten Kreisbaumeistern überwiesen bleiben, sondern für jedes Stromgebiet eine besondere Wasserbau-Direction mit ausreichenden Befugnissen errichtet werde, wie solches schon für die Elbe mit gutem Erfolge durchgeführt ist."

Die Herren Zwicker (Magdeburg) und Lesse (Berlin) beantragten:

„Der Congreß spricht wiederholt sein Bedauern über die großen Schäden aus, welche durch ungenügende Fürsorge für die Verhältnisse der Binnenschifffahrt, insbesondere für die Verbesserung des Zustandes der bestehenden Wasserstraßen und Errichtung von neuen Canälen dem Volkswohlstand fortdauernd zugefügt werden. Als ein geeigneter Schritt zur Abhülfe wird empfohlen, daß für die einzelnen Stromgebiete besondere Wasserbau-Directionen errichtet werden, wie solche für die preußische Elbstrecke durch Errichtung einer Elbstrombau-Direction mit Erfolg angebahnt ist."

Der Referent zog zu Gunsten dieses Antrags den seinigen zurück, worauf die Versammlung den Antrag Zwicker-Lesse einstimmig annahm. Dr. Wasner (Posen) hatte zuvor einen von ihm gestellten Antrag, dahin lautend: „Als erster Schritt zur Abhülfe ist erforderlich, daß die Regierung aus den Kriegsentschädigungsgeldern 40 bis 50 Millionen für Melioration der Wasserstraßen verwende" wieder zurückgezogen.

Mit der Eisenbahnfrage war der Congreß nicht glücklicher, als mit den Banknoten. Der Referent Dr. Dorn (Triest) beantragte:

„1) Eine befriedigende Abhülfe gegen die Uebelstände des heutigen Eisenbahnwesens ist nur von völliger Freiheit des Verkehrs auf den Schienenwegen unter Beachtung der technischen und sicherheitspolizeilich nöthigen Rücksichten zu erwarten; 2) zur Durchführung dieser Grundsätze ist es nothwendig: a. daß das Eigenthum und die Verwaltung der Schienenwege an den Staat übergehe; b. daß der Staat selbst nur jenen Theil des Verkehrs besorge, dessen regelmäßiger Betrieb — wie beim Postverkehr — vorzugsweise öffentlichen Interessen dient; c. daß das Befahren der Schienenwege mit geeigneten Verkehrsmitteln unter Beobachtung einer die allgemeinen Interessen wahrenden Betriebsordnung und gegen Entrichtung einer entsprechenden Vergütung für die Benutzung der Bahn Jedermann freistehe."

Der Redner bemerkte hierzu: um die Freiheit der Schienenwege zu verwirklichen, müsse der Staat die Schienenwege der Privatgesellschaften expropriiren. Den öffentlichen Verkehr, z. B. der Post und der Bahn, möge der Staat übernehmen, der Privatverkehr müsse der freien Concurrenz überlassen bleiben; Jedermann müsse unter Einhaltung der Betriebsordnung die Bahn mit eigenen Locomotiven befahren können. Der Correferent Dr. A. Meyer (Berlin) wünschte, indem er sich zu, mit denen des Referenten verwandten Anschauungen bekennt, eine andere Formulirung und beantragte folgende Fassung:

„1) Das zunächst für Elsaß-Lothringen eingeführte, demnächst auf den süddeutschen Eisenbahnverband ausgedehnte System des Wagenraum- und Collotarifs enthält einen bedeutenden Fortschritt des Eisenbahnverkehrs, dessen Ausdehnung auf das gesammte deutsche Reich mit allen Mitteln zu fördern ist. 2) Inwiefern Maßregeln, durch welche die Functionen der Herstellung und Erhaltung des Bahnkörpers, der Traktion und der Spedition in weitem Umfange getrennt werden, aus technischen Gründen durchführbar sind, ist nur an der Hand der Erfahrung zu entscheiden, und die Anstellung von Versuchen in dieser Richtung daher wünschenswerth. 3) Das Speditionsgewerbe ist den Händen der Staatsverwaltung möglichst zu entziehen."

Der Eisenbahnverkehr sei im schnellen Wachsen; er verdoppele sich in 6 Jahren; wenn das so fort gehe, würde sich der Apparat in 24 Jahren versechsfachen und könne folglich nicht mehr vom Staate, ja bei großen Gesellschaften auch nicht mehr von einer Direction genügend übersehen werden. Nach kurzen Verhandlungen beantragte Dr. Dorn, da ja zu einer contradictorischen Erörterung keine Zeit mehr sei, die Vertagung der Angelegenheit auf den nächsten volkswirthschaftlichen Congreß. Dr. Meyer schloß sich dem an und auch die Versammlung trat diesem Antrage bei. —

Nächster Versammlungsort des Congresses ist Wien. In die ständige Deputation sind gewählt die Herren Dr. Braun (Berlin), Professor Böhmert (Zürich), Prince-Smith (Berlin), Rickert (Danzig), Dr. Wolff (Stettin), Dorn (Triest), Senator Brehmer (Lübeck), Dr. A. Meyer (Berlin) und Lammers (Bremen). Die ständige Deputation cooptirte noch zu Mitgliedern die Herren Oberbürgermeister v. Winter (Danzig), Dr. Faucher (Berlin), Geh. Rath Prof. Soetbeer (Göttingen), Prof. Emminghaus (Karlsruhe), Gustav Müller (Stuttgart), Prof. Makowiczka (Erlangen), Dr. Eras, (Breslau), Dr. H. B. Oppenheim (Berlin), Zwicker (Magdeburg), Dr. Rentzsch (Dresden), Geh. Rath Dr. Michaelis (Berlin), Schulze-Delitzsch (Potsdam), Dr. Bamberger (Mainz). Vorsitzender ist Prince-Smith, Stellvertreter Dr. Braun, Schatzmeister Kanzleirath Quandt, sämmtlich in Berlin.

(Arbeitgeber.)

Ueber Orgelbau.

Von Schlag & Söhne in Schweidnitz.

Der verhältnißmäßig schwache Geschäftsgang in der letzten Hälfte des Vorjahres und zu Anfang dieses Jahres, welcher wohl noch den Einflüssen des letzten Krieges zuzuschreiben ist, gab uns die Möglichkeit in die Hand, diese Zeit recht nützlich für den Fortschritt im Orgelbau auszubeuten. Da die Methoden des französischen Orgelbaues bereits vielseitig bei uns bekannt sind, und die strebsamen Meister Deutschlands das bei uns anwendbare Gute davon schon aufgenommen haben, so nahmen wir Gelegenheit, die Eigenthümlichkeiten der Engländer in dieser Kunst durch eigene Anschauung so genau als möglich kennen zu lernen. Wir setzten uns daher mit einer der größten Firmen Londons dieser Art in Verbindung, welche uns nach Vereinbarung einen längeren Aufenthalt in ihrer Fabrik gestattete. Der jüngste Theilhaber unserer Firma „Oscar Schlag", der diese Reise unternahm, ist nun nach einem Aufenthalte von einem Vierteljahre mit recht vielen, wirklich praktischen Verbesserungen in diesem Fache zurückgekehrt und erlaubt sich derselbe in Nachstehendem einige Mittheilungen zu machen. Es darf nicht erst erwähnt werden, daß eine Fabrik, aus welcher alljährlich circa 100 Orgeln aller Größen hervorgehen, gewiß in jeder Beziehung das Beste und Tüchtigste leistet; es wird da gleichsam jeder Arbeiter in seinem Arbeitsstück Meister; giebt es doch Leute da, welche das ganze Jahr nichts anderes machen, als Rohrwerke intoniren u. dergl. Die Engländer sind bekanntlich in der Mechanik sehr tüchtig und praktisch; so habe ich auf diesem Gebiete des Orgelbaufaches Vorzügliches gesehen und kennen gelernt. Weit entfernt von der klapprigen und schwerfälligen Mechanik so vieler unserer deutschen Orgeln, ist ihre Mechanik leicht beweglich, dauerhaft, ohne Dehnbarkeit und völlg geräuschlos. Daß auch von weniger gesuchten Orgelbauern Geringeres geleistet wird, läßt sich wohl denken. Ich habe da eine Intonation der Pfeifen kennen gelernt, welche, auf bestimmten Grundsätzen beruhend, einen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht; nebst promptester Ansprache in die tiefsten Töne bringt sie die Pfeifen zur vollen Geltung eines sonoren, allen Nebengeräusches beraubten Tones, welcher mehr geeignet ist, eine dauerhafte Stimmung zu erhalten, als die bei uns bisher bekannte Intonation.

Auf die Prospecte verwendet man dort nicht das, wie bei uns. Die meisten englischen Orgeln sind ohne Obergehäuse, d. h. die Prospectpfeifen münden oben aus, ohne irgend welche Verzierung über sich zu haben; auch sind letztere in der Regel von Zink mit eingelötheten Zinnlabien gefertigt und in grellen Farben bunt bemalt oder, wenn es die Mittel erlauben, vergoldet. — Die Bälge liegen in den meisten Fällen in der Orgel und zwar in Form von Faltenbälgen, eingetheilt in Schöpfer und Magazinbälge, letztere mit ein- und auswärts gehenden Falten. Es steht ihnen aber mehr Platz in der Orgel zu Gebote, als uns deutschen Orgelbauern; weil sie wenig Pedalstimmen anwenden, so haben z. B. Orgeln mit 30 Stimmen oft nur 2 Pedalstimmen, welche in der Orgel auf mehrere kleine Windladen, wo noch ein unbenutztes Plätzchen ist, vertheilt werden. Diese Bauart würde aber hier, wo man ein gut besetztes Pedal vorzieht, nicht Anwendung finden. Eine besondere Vorliebe hegt man in England für die Schwellwerke; fast keine Orgel ist ohne dasselbe; selbst bei einmanualigen Orgeln findet man das Pfeifenwerk im Schwellkasten eingeschlossen; daher läßt es sich auch erklären, daß das Pedal so stiefmütterlich behandelt wird; weil der Organist fast während des ganzen Spiels den rechten Fuß zum Dirigiren des Schwellertrittes gebraucht. — Die Windladen bauen sie auch wie bei uns, als Schleif- und Kegelladen; jedoch wendet man theilweise andere Constructionen an, um dieselben den Witterungseinflüssen weniger unterwürfig zu machen; doch dürften die Kegelladen nach und nach den Vorrang bekommen, obgleich sie an verschiedenen Orten durch unzweckmäßige Ausführung gewissermaßen in Verruf gekommen sind; sie bieten, wenn auch ihre Anfertigung, besonders ohne Anwendung von Maschinen, schwieriger ist, als die der Schleifladen, doch ungleich mehr Vortheile.

Viel Sorgfalt verwendet man auch auf die Construction der Rohrwerke, sowohl mit ein- als auch aufschlagenden Zungen. Sie sind den französischen ebenbürtig zur Seite zu stellen. Ich hatte in den großartigen Ausstellungen Londons, wozu auch die Albert-Hall mit der Riesenorgel von Willis gehört, Gelegenheit, dergleichen Vergleiche anzustellen.

Im Ganzen stehen in England für den Orgelbau mehr Mittel zu Gebote, wie bei uns; es liegt dies in dem ungewöhnlich hohen Interesse, welches man dort fürs Orgelspiel hegt. Die meisten Concerthallen sind mit Orgeln versehen, auf welchen man allerdings auch Ouvertüren, Clavierconcerte u. dergl. vorträgt; diese Concertorgeln sind im Manual mit 5 Octaven versehen, und alle möglichen Erleichterungen für das Spielen und Registriren mittelst pneumatischer Hebel angebracht, so daß sie an Vollkommenheit die Kirchenorgeln übertreffen. Die Orgeln in der Albert-Hall und der St. Pauls Cathedrale in London sind nach einem neuen System von Willis ohne alle Abstractur und Regierwerk angelegt, sondern nur die Verbindungen derselben mit Windleitungen hergestellt, welches besonders bei weitläufig gebauten Orgelwerken sich als sehr praktisch bewährt hat. Auch befindet sich in der Ausstellung eine electrische Orgel; die Verbindungen sind durch Drähte bewirkt, so daß von dem beliebig entfernt stehenden Spieltische die Leitung für die Tasten und Register, zu einem Manual und Pedal, in einem Kabel von einem halben Zoll Stärke zur Orgel führt. Beim Spielen oder Registriren werden nur Metallstifte in kleine Quecksilbernäpfchen getaucht und so die galvanische Kette geschlossen, wodurch der Magnet am Ventil die erforderliche Wirkung thut; jedoch werden diese Orgeln nie allgemeine Anwendung finden, weil ihre Herstellung so wie Unterhaltung verhältnißmäßig kostspielig ist.

Gegenwärtig ist wohl England das Land, in welchem der Orgelbau in höchster Blüthe steht; es sind alle Geschäfte in überaus reiche Thätigkeit gesetzt.

Auf meiner Rückreise nahm ich Gelegenheit, die neueren größeren Orgelwerke in Deutschland kennen zu lernen, unter denen namentlich die neue Ladegast'sche Orgel im Schweriner Dome, ein Werk mit 85 Stimmen in 4 Manualen und Pedal, als ein in jeder Hinsicht gelungenes hervorzuheben ist, nur eins fiel mir bei den Rohrwerken derselben auf, daß sie im Baß einschlagend und im Diskant aufschlagend sind, also zweierlei Charakter tragen.

Dringende Geschäfte nöthigten mich, endlich zurückzukehren, wo wir an den uns reichlich übertragenen Orgelbauten genugsam Gelegenheit finden, die gemachten Erfahrungen vortheilhaft zu verwerthen. (Flieg. Bl. d. Schl. Ver. z. Heb. d. ev. Kirchenmusik.)

Ueber Professor Klinkerfues' galvanische Gaszünder für Straßenlaternen.

Bezüglich der galvanischen Gaszünder für Straßenlaternen von Prof. Klinkerfues in Göttingen — beschrieben im polyt. Journal, 1870, Bd. CCII S. 90 — wurde in der kürzlich

in Würzburg abgehaltenen Hauptversammlung des Vereins der Gas- und Wasserfachmänner Deutschlands mitgetheilt, daß die in Göttingen bisher gemachten Erfahrungen im Ganzen günstig, einige Mißstände dagegen nicht in Abrede zu stellen seien. So sei die meiste Unregelmäßigkeit beim Löschen der Laternen vorgekommen, indem wegen der Schwankungen in den Druckverhältnissen bald Laternen gelöscht waren, welche hätten brennen bleiben sollen, und umgekehrt. Man hatte einen Mann nöthig gehabt, der alle Laternen nachsah und in Ordnung hielt. Außer durch Druckschwankungen wird dieser Uebelstand auch theilweise mit durch die Verdunstung der Flüssigkeit herbeigeführt. Ingenieur Fähndrich, der den Apparat für die Beleuchtung seiner Anstalt seit 6 Wochen mit Erfolg benutzt, hält ihn für viele Zwecke sehr brauchbar, und zwar überall da, wo eine Leitung nicht noch anderweitig in Anspruch genommen wird, so daß keine unvermutheten Druck- und Niveaudifferenzen entstehen. Für die Straßenbeleuchtung dürfte der Apparat jedoch nach seiner Ansicht kaum zu verwenden sein.

Prof. Klinkerfues selbst beantwortete eine Anfrage, ob es möglich sei, Districte einer Stadt ohne Berücksichtigung ihrer Höhenlage zu verbinden und dabei noch die regelmäßige Entzündungsfähigkeit des Apparats zu erhalten, dahin, daß der Höhenunterschied der Laternen bei den Verbesserungen, die er eben zu machen im Begriff stehe, gar keine Schwierigkeit mehr bereiten könne. In Bezug auf die Verdunstung der Flüssigkeit und den Einfluß derselben auf das Functioniren des Apparats bemerkt er, daß er vorgeschlagen habe, in den Apparat ein kleines Reservoir einzufügen, einen kleinen Behälter, der mit einer unten offenen Spitze auf dem Kohlenelement ruht und aus welchem sich jedesmal, wenn Flüssigkeit verdunstet ist, das Niveau aus dem Reservoir wieder herstellen würde. Bis jetzt hat sich übrigens herausgestellt, daß selbst im Sommer die Verdunstung nur eine sehr geringe ist, und deshalb hat man das Reservoir weggelassen. Weiter hob Prof. Klinkerfues hervor, daß in der ersten Zeit des Gebrauchs die Flüssigkeit, womit der Apparat gefüllt ist, von der Kohle eingesogen und dadurch eine Veränderung des Niveaus verursacht wird, welche größer ist, als die durch die Verdunstung veranlaßte. — Was die Ausdauer des Apparats in der Kälte betrifft, so ist nicht nur zu erwägen, daß das Einfrieren der Flüssigkeit verhindert werden muß, sondern daß alle chemischen Affinitäten bekanntlich bei niederer Temperatur sehr viel schwächer werden und daß der durch die Elemente hervorgebrachte Strom schwächer ist bei niederen Kältegraden. Nach Versuchen von Prof. Klinkerfues zündete bei einer Temperatur von — 24° C. die Flamme in 8 bis 10 Secunden, während sie gewöhnlich nur 5 bis 6 Secunden brauchte.

Gegenüber der Frage, ob der Schatten, welchen der Apparat wirft, nicht störend sei, bemerkt Professor Klinkerfues, daß es leicht sein werde, den Candelaber so einzurichten, daß der ganze Apparat in dem Kopf des Candelabers angebracht wird, und von demselben nichts sichtbar ist, als der Draht und die Drahthalter. Die Drahthalter werden um so weniger stören, als sie den dunklen Theil der Flamme nicht überragen.

Bei den neuen Apparaten wird eine Einrichtung dahin getroffen, daß man den Druck, der zünden oder löschen soll, nur auf wenige Secunden herzustellen braucht, und daß es im Uebrigen gleich sein wird, welchen Druck man hat.

(Deutsche Industrie-Ztg.)

Das Färben des Zinns.

Von F. Springmühl.

Gefärbtes Zinn kommt im Handel in nicht geringer Menge vor. Auf der polirten glänzenden Fläche des Staniols haben transparente Farben ein ungewöhnliches Feuer und man findet das gewalzte Zinn in verschiedenen Nüancen und meist sehr lebhaft gefärbt in den Händen der Conditoren, Confitürenhändler &c., welche dasselbe zur Umhüllung ihrer Waaren verwenden. Die Erfordernisse eines gut gefärbten Staniols sind Elasticität des Ueberzuges und Gleichmäßigkeit der erzeugten Farbe. Das Färben besteht also stets im Lackiren des Zinns, während von einem wirklichen Färben selbstverständlich nie die Rede ist. Die Operationen, einen guten und haltbaren Ueberzug zu erhalten, sind nicht so leicht, wie man glauben sollte, es sind vielmehr dem Nichtfachmanne oft viele Versuche ohne Resultat gesichert. Besonders früher wurde schön gefärbtes Zinn selten gefunden, heute erleichtern die Anilinfarben die Fabrikation desselben sehr bedeutend. Aber trotzdem werden noch jetzt, so viel ich erfahren konnte, die Anilinfarben verhältnißmäßig wenig angewandt, obgleich dieselben in allen Fällen die Holzfarben &c. zu ersetzen im Stande sind.

Meine ersten Versuche gingen darauf hinaus, die gefärbten Harzlösungen (Anilinlacke) zum Färben des Zinns zu benutzen, aber welche Harze auch angewendet wurden, man erhielt kein den Anforderungen entsprechendes Resultat. Einerseits ist der Ueberzug nicht gleichmäßig genug, andererseits zu spröde, um dem Biegen, Falten des Zinns zu widerstehen. Auf kleinen Flächen läßt sich mit Anilinlack in jeder Farbe jedoch ein prächtiger Ueberzug erzielen, der hinlänglich haltbar ist, wenn die Zinnfolie aufgeklebt und nicht zum Verpacken benutzt wird.

Die älteste Methode, die jetzt in den meisten Fällen noch angewandt wird, um Zinnfolie zu färben, ist wohl die brauchbarste und mit einigen Modificationen die einfachste, hat jedoch den Nachtheil, daß der Ueberzug durch Wasser gelöst wird. Man benutzt wasserlösliche Substanzen und zwar in früherer Zeit die Hausenblase, heute wäre die weiße im Handel vorkommende Gelatine der Hausenblase jedenfalls vorzuziehen. Die Operationen, sei es, daß Hausenblase oder Gelatine angewandt werden, sind gleich und bestehen in Folgendem:

Die zu färbende Zinnfolie wird auf einer ebenen Spiegelplatte durch Wasser befestigt, so daß alle Theile derselben eng an dem Glase haften, darauf wird mit einem Steine, Feuerstein oder dergl. sorgfältig geglättet und die gefärbte Gelatinelösung darauf gegossen, die Spiegelplatte nach allen Richtungen schwach geneigt, um eine gleichmäßige Vertheilung zu bewirken, und ziemlich schnell getrocknet. Die Gelatinelösung wird bereitet, indem man destillirtes Wasser mit einer nicht zu geringen Menge der wasserklaren Gelatine erhitzt und, den Farbstoff in Wasser gelöst, je nach der zu erzielenden Nüance zusetzt.

Früher wurden nur die wässerigen Auszüge der Pflanzen und Thierfarben zu diesem Zwecke benutzt, nicht minder eignen sich jedoch dazu die gesammten wasserlöslichen Anilinfarben und es wundert mich, im Handel keine mit Anilin gefärbten Staniole gefunden zu haben. Ich wandte alle wasserlöslichen Anilinfarben an und erhielt mit Gelatine ganz ausgezeichnete Resultate.

Hausenblase giebt dasselbe Resultat. Ich versuchte nun auch einige im Wasser lösliche Harze, vornehmlich das Gummiarabicum anzuwenden, es stellte sich jedoch heraus, daß sowohl der Preis des fertigen Fabrikats mit Gelatine sich billiger

---

Hierzu eine Beilage.

stellen mußte, als mit Gummi, als auch daß die Güte des ersteren, die Haltbarkeit besonders den Gummiüberzug übertraf.

Ich unterlasse es daher, diese Methode näher anzugeben. Brauchbarer schien mir die ätherische Schießbaumwollenlösung. Das Collodium giebt einen überaus gleichmäßigen und ziemlich elastischen Ueberzug auch auf dem Staniol, der jedoch in vielen Fällen nicht sehr fest an demselben haftet, besonders wenn er zu dick ist und alsdann als dünne Haut abgehoben werden kann. Man muß daher auf möglichst verdünntes Collodium sein Augenmerk richten, die Verdünnung jedoch auch andererseits nicht so weit treiben, daß der Ueberzug nicht mehr zusammenhängend erscheint. Man erwärmt das Zinn ein wenig und übergießt es mit der farbigen Lösung, läßt an der Luft den Aether verdunsten und man erhält sehr gleichmäßig gefärbte Producte. In der Regel haftet das Collodium jedoch trotz der größten Vorsicht nicht vollkommen und es ist rathsam, zuerst mit ganz dünner Gelatine oder Farblösung zu übergießen, dann nach dem Trocknen die Collodiumschicht darauf zu bringen und ohne Erwärmen die Lösungsmittel verdampfen zu lassen. Auch mit Gummi kann man grundiren, ohne durch dieses Verfahren besondere Vortheile zu haben.

Will man der auf gefärbtem Zinn befestigten Farbe besondere Festigkeit geben, so kann man nachträglich mit farblosen alkoholischen Lacken firnissen, zu welchem Zwecke besonders bei der Anwendung von Collodium sich die photographischen Negativlacke eignen. Das Firnissen ist jedoch für gewöhnlich überflüssig, da es der Farbe etwas von ihrem Feuer und Glanze nimmt.

Mehrere andere Versuche, die ich zum Färben des Zinns anstellte, gaben gänzlich ungünstige Resultate, so daß ich mich auf die Mittheilung der genannten Resultate beschränke.

(Muster-Ztg.)

Repertorium.

Dingler's polyt. Journal. 2. Augustheft. Ueber die mechanischen Anwendungen des vulkanisirten Kautschuks. Verzeichniß einiger für die Technik bemerkenswerthen Geschwindigkeiten. Wasserrad-Regulator von Walsh. Glorine zur Ermöglichung von Massen-Transporten. Eiserne Räder für die zu Terassirungsarbeiten dienenden Handkarren. Selbstschmierung für Gruben-Wagenräder. Jarboë's verstärktes Schmirgelrad. Kershaw's Schraubenschneidmaschine. Doppelmeißelhalter für Metallhobelmaschinen. Verbesserte Böschungswaage und Anlegelibelle. Bottomley's einfache constante Batterie. Ueber eine neue galvanische Säule ökonomischer Construction. Anwendung der Wasserluftpumpe beim Abdampfen im Vacuum. Der Rechtsbestand des Hoffmann'schen Ringofen-Privilegiums. Ueber Entkohlung des Eisens. Ueber die Bestimmung des Mangans im Roheisen, Stahl und Stabeisen. Ueber den basischen kohlensauren Kalk in hydraulischen Cementen. Ueber ein verbessertes Verfahren zur Chlorometrie Tessié du Motay's zur Fabrikation von Chlor.

Polyt. Centralblatt. Nr. 16. Indicatorversuche an einer Corlißmaschine. Stroli's electromagnetische Uhren. Dampfkrahn von Brown. Bremme's elastisches Triebrad für Straßenlocomotiven. Resultate von Kraftproben an Spinnmaschinen. Absperrventil für heißen Wind. Schachtabteufen mittelst großer Bohrer. Sicherheitslampe von Plimsoll. Ein Haushaltungsknochenbrecher. Pyro-plating. Beiträge zur Glastechnik. Werthprüfung des im Handel vorkommenden Jods. Die mechanische Malzdarre von Overbeck. Apparat zum Vormaischen. Maischmaschine von Kleyer. Verbesserter Spund und Spundeinsetzer.

Wieck's Gewerbe-Zeitung. Nr. 38. Das erfindende Amerika. Ueber die Fabrikation der Anilinfarben. Industrie-Ausstellung in Kaiserslautern. Ueber Harzöl und die Verwendung desselben. — Nr. 39. XIII. Hauptversammlung der deutschen Ingenieure. Ueber das Trocknen von Substanzen mit heißer Luft. Oscillirende Dampfmaschine von Fielding und Platt in Glasgow. Ueber die Prüfung der Carbolsäure auf ihren Handelswerth. Email-Imitation durch Lithographie.

Deutsche Industrie-Zeitung. Nr. 37. Der Strike der Fabrikarbeiter in Berlin. Maschine zur Anfertigung von Wagenrädern. Schönemann's Meßkeil. Verbesserte Construction des Prony'schen Zaumes. Eisenmangan. Darstellung eines biegsamen Lackes. — Nr. 38. Fabrikantenvereine. Gießerei von Hohlgeschossen. Versuche mit Wassermessern. Unexplodirbare leichte Petroleumöle. Bereitung einer Fußbodenwichse.

Prakt. Maschinen-Constr. Nr. 18. Holländer mit Steintrog für Papierstoff. Die Isarbrücke in Benatik. Ueber Construction der Ventile.

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. Der Ausstellungsplatz war gestern Sonntag, den 22. September von 6647 zahlenden Personen besucht. Es ist dies die stärkste Besuchsziffer, die bisher an Einem Tag vorgekommen. Sie beweist, wie sehr das Interesse des großen Publicums an den Vorarbeiten für die Ausstellung im Wachsen begriffen ist.

Einer der größten Uebelstände bei früheren Weltausstellungen bestand darin, daß für eine leichte und entsprechend billige Unterbringung der Emballage der Ausstellungsgüter im weitesten Sinne des Wortes nicht vorgesorgt war. Die zweckmäßige Aufbewahrung der Emballage ist zweifellos sowohl für die Aussteller als für die Generaldirection eine Frage von eminenter Wichtigkeit. Im Interesse der Ausstellung liegt es vor Allem, daß die Emballage so rasch als möglich vom Ausstellungsplatze entfernt wird, weil das Auspacken neu ankommender Ausstellungsgüter durch nichts so verzögert und gestört wird, als wenn die Emballage früher angelangter Ausstellungsgüter die Communicationen beengt oder auch selbst versperrt, und weil die Anhäufung vieler leicht entzündlicher Stoffe, aus welchen die Emballage in der Regel besteht, sehr gefährlich erscheint. Im Interesse der Aussteller liegt es andererseits, daß die Emballage ihrer Ausstellungsgüter sicher untergebracht und dafür nicht so hohe Gebühren gezahlt werden müssen, daß, wie es bei früheren Ausstellungen wirklich der Fall war, viele Aussteller es vorgezogen haben, ihre Emballagen zu verschenken, um nicht noch eine Aufbewahrungsgebühr zahlen zu müssen, welche den Werth der Emballage überragte. — Allen diesen, bei früheren Ausstellungen unerfüllten Anforderungen dürfte bei der Weltausstellung 1873 in Wien durch folgende Einrichtungen vollkommen entsprochen sein. Die Emballage der Ausstellungsgüter wird in einer zwar völlig entsprechenden, aber doch nicht zu großen Distanz von den Ausstellungsgebäuden selbst, in der Krieau in eigens für diesen Zweck gebauten, eingedeckten Baracken aufbewahrt werden. Die Organisation des Dienstes wird eine solche sein, daß die Emballagen eines jeden Landes in einer Abtheilung und in numerischer Aufeinanderfolge eingereiht werden, welche Einrichtung es möglich machen wird, jedem einzelnen Aussteller irgend eines Landes in jedem Augenblicke seine zur Aufbewahrung übergebene Emballage sofort ausfolgen zu können. Die Generaldirection besorgt dieses Geschäft nicht in eigener Regie, sondern hat Herrn Scharmann aus Wien, welcher den niedrigsten Gebührentarif offerirte, die Concession zur Ausübung dieses Geschäftes ertheilt. Hingegen wird die Generaldirection die Verfrachtung der Emballage vom Auspackungsorte bis zur „Kisten-Garderobe", wie wir die Baracken zur Aufbewahrung der Emballage nennen wollen, in eigener Regie besorgen, weil es hier vor allem darauf ankommt, dafür zu sorgen, daß jeden Abend die sämmtliche freie Emballage von den Ausstellungsräumen zur „Kisten-Garderobe" vollständig und rechtzeitig transferirt werde, und für die Pünktlichkeit dieses Dienstes kaum ein Unternehmer die genügende Garantie bieten könnte. Der Transport der Emballage vom Ausstellungsplatz zur Kistengarderobe geschieht mittelst Eisenbahn. Es ist bekannt, daß, wenn die Ausstellungen am Eröffnungstage noch immer mit der Aufstellung und den Arrangements um viele Wochen zurückgeblieben waren, daran zwei Umstände hauptsächlich Schuld getragen haben; einmal, weil sämmtliche Ausstellungsgüter in einem Gebäude zu placiren waren, und dann, weil eben für eine allsogleiche Entfernung der Emballage nicht genügend Vorsorge getroffen war. Bei der Weltausstellung 1873 in Wien werden beide Uebelstände wegfallen. Die Ausstellungsobjecte werden hier nach ihrer Verschiedenheit nicht in einem einzigen Gebäude, sondern in sechs von einander abge-

sonderten Gebäuden, dem Industriepalast, der Maschinenhalle, der Agriculturhalle, der Kunsthalle und den beiden Pavillons des Amateurs zur Ausstellung und daher auch zur Auspackung gelangen, und die Anhäufung von Emballage durch die vorgeschilderten Maßnahmen unmöglich gemacht werden. Diese Umstände berechtigen zur Hoffnung, daß die Ausstellung 1873 in Wien am Tage ihrer Eröffnung in völlig vollendeter Toilette gefunden werden wird.

Aus Schweden. Schweden und Norwegen werden unter anderm fünf vollständig im Inneren ausgestattete Häuser zur Ausstellung schicken, unter diesen ein nationales Wohnhaus, eine mit allen Unterrichtsmitteln versehene norwegische Schule, ein Fischerhaus mit vollständiger Einrichtung zur Veranschaulichung der norwegischen Fischerei rc.

Aus Spanien. Einem Berichte aus Madrid zu Folge war daselbst die erste Plenarsitzung der königlich spanischen Ausstellungs-Commission für den 21. d. M. anberaumt. Derselben soll nun unmittelbar die Bildung der Provinzial-Commissionen folgen, die namentlich in Catalonien, Arragonien und Andalusien ein reiches Feld der Thätigkeit finden werden, da sich in diesen Provinzen, und besonders in Barcellona, wo allein 70 Aussteller angemeldet haben, und in Saragossa eine steigende Theilnahme an dem Ausstellungsunternehmen kund giebt. Der Handelsminister hat den Antrag gestellt, in das nächste Budget für Zwecke der Weltausstellung die Summe von 1,200,000 Realen einzustellen.

Notizen.

Anwendung in Collodium gelöster Anilinfarben (von F. Springmühl). Bei der Beschreibung der Anfertigung der transparenten Anilinlacke (polyt. Journal, 1871, Bd. CC S. 224) erwähnte der Verfasser die Brauchbarkeit des Collodiums, um auf Glas und Glimmer farbige Ueberzüge zu erhalten. Weitere Versuche bewiesen ihm, daß gefärbtes Collodium noch einer weit ausgedehnteren Anwendung fähig und besonders den Anilinlacken vielfach vorzuziehen ist.

Man stellt das gefärbte Collodium auf folgende Weise dar: Schießbaumwolle, welche besonders zu diesem Zwecke bereitet ist und unter dem Namen Collodiumwolle im Handel vorkommt, wird in einer verkorkbaren Flasche mit einem Gemisch von 2 Volumtheilen Aether und 1 Volumtheil Alkohol von 95 pCt. übergossen, so daß eine dickflüssige, klare Masse entsteht. Zu dieser wird nun eine abgemessene Menge Aether gesetzt, bis man die gewünschte Verdünnung erhalten hat. Die Masse muß so flüssig sein, daß sie, auf eine Glasplatte gegossen, durch Bewegen derselben leicht vertheilt werden kann. Alsdann löst man den Anilinfarbstoff in reinem Alkohol, dessen Menge dem Volum nach halb so viel beträgt, als die nachträglich dem Collodium zugefügte Menge Aether, setzt diese Farbstofflösung der Auflösung der Schießbaumwolle zu und schüttelt stark um.

Man kann diese Collodiumlacke beliebig lange aufbewahren. Auf Glas gegossen hinterlassen dieselben nach dem Trocknen, was in einer bis zwei Minuten geschieht, eine vollkommen durchsichtige Haut, welche den mit Anilinlack erzeugten Ueberzug an Glanz und Gleichmäßigkeit bei weitem übertrifft. Das Collodiumhäutchen hat die Farbe des zugesetzten Farbstoffes und ist je nach der Menge desselben mehr oder minder durchsichtig. Hatte das Collodium die richtige Concentration, so haftet das Häutchen selbst an ganz glatten Gegenständen ziemlich fest, besser natürlich auf mattem Glase und Glimmer. Es lassen sich fast alle Anilinfarben, welche in Spiritus löslich sind, zu den beschriebenen Lacken verwenden, und durch Mischen derselben kann man auf Glas, wie auf fast allen Gegenständen, die mannichfaltigsten Nüancen erzeugen.

Papier läßt sich mit dem gefärbten Collodium schöner färben, als mit Anilinlacken, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Lösung möglichst dünnflüssig genommen wird. Photographien, mit dem Collodiumlack übergossen, färben sich äußerst leicht und gewähren den Anblick, als ob man das Bild durch rothes Glas sähe. Gedruckte Bilder können ebenso behandelt werden; ganz helle Farben, z. B. Wasserblau, geben in der Regel gute Resultate.

Um den Collodiumüberzug haltbarer zu machen, kann man ihn, wie die Photographen es bei den Negativs thun, firnissen, wobei die Farbe aber stets ein wenig an Klarheit verliert. (Musterztg.)

Wagner's Schreibtafel. Von dem Lehrer H. E. Wagner in Kopitz bei Pirna ist eine Schreibtafel erfunden worden, welche wahrscheinlich bald in verschiedenen Kreisen sich beliebt machen und die jetzt gebräuchliche Schiefertafel verdrängen wird. Auf derselben kann man geläufig mit Tinte und Feder schreiben und die Schrift leicht wieder entfernen; außerdem kommen ihr, der Schiefertafel gegenüber, noch manche andere Vortheile zu. Zunächst wird sie sich wahrscheinlich in den Schulen einbürgern, welchen sie ja vom Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts zur Einführung empfohlen ist; sodann dürfte sie aber auch in der Geschäftswelt sich Eingang verschaffen und zu allerlei Notizen, Concepten, Ausrechnungen rc. gut verwenden lassen. Da sie mit Copirtinte bequem zu beschreiben ist, so soll sie sich insbesondere auch zur Stenographie sehr eignen, da man durch das einfachste Verfahren von den Niederschriften Copieen machen kann, die als Originalien für spätere Zeiten sich aufbewahren lassen.

Schwarzbeizen des Birnbaumholzes. Um für geschnitzte und gedrechselte Arbeiten, welche nicht polirt werden sollen, eine schöne tiefschwarze Farbe zu erzielen, hat sich nach dem polyt. Centralblatt folgendes Verfahren sehr bewährt. Man übergießt 2 Gewichtstheile gestoßene schwarze Galläpfel mit 15 Gwth. ordinärem Traubenwein und läßt dieses Gemenge einige Tage im warmen Zimmer oder im Freien bei warmem Wetter stehen. Die Flüssigkeit wird dann nach dem Absetzen abgegossen, oder, sollten viele Theilchen der Galläpfel darin schwimmen, durch einen leinenen Lappen geseiht. Die so gewonnene Flüssigkeit wird mit halb so viel Wasser vermischt. Ebenso bereitet man sich eine Auflösung von Eisenvitriol in Wasser. Wird nun das Holz mit der Gallusflüssigkeit bestrichen, und erhält dasselbe nach dem Trocknen dieses Anstriches einen Ueberzug mit der Eisenvitriollösung, so erscheint eine schöne schwarze Farbe, welche um so tiefer wird, je concentrirter die Eisenvitriollösung war. Ein Ueberzug von in Terpentinöl gelöstem Wachs und sorgfältiges Bürsten geben das Ansehen von Ebenholz. Rascher wird ein mattglänzender Ueberzug hergestellt durch das Aufstreichen einer dünnen Schellacklösung in Spiritus.

Lösung des Kupferoxyds in Kali. Prudhomme hat beobachtet, daß Kupferoxyd, bei Gegenwart von Chromoxyd, in Kali löslich ist, und daß umgekehrt letzteres Oxyd sich bei Gegenwart von Kupferoxyd in Ammoniak auflöst.

Maschine zum Ausheben von Zuckerrüben. Eine derartige Maschine hat die berühmte Firma Fowler in Leeds auf der diesjährigen landwirthschaftlichen Ausstellung in Cardiff, England, ausgestellt. Die Maschine ist eine Neuerung und soll gut arbeiten. Für solche Gegenden, in denen viel Zuckerrüben gebaut werden, ist dieselbe jedenfalls werthvoll.

Justus v. Liebig über Bier. Baron Liebig, der berühmte deutsche Chemiker, sprach sich kürzlich folgendermaßen über das Bier, seinen Nutzen und die jetzigen Mängel, in der Darstellungsweise aus: „Bier ist unstreitig zuträglicher als Branntwein. Der Mensch muß ein gewisses Stimulans haben, es ist dies Lebensbedürfniß. Branntwein jedoch ist ein großes Uebel. Wir finden, daß sich das Bier bereits auch in eigentlichen Weinländern seinen Weg bahnt. Allerdings nimmt Bier einen sehr untergeordneten Rang ein, es steht nicht höher als die Kartoffel, und man wird finden, daß in keiner Stadt ein so gewaltiger Fleischconsum vorkommt, als gerade in München, woselbst doch die größten Massen Bieres vertilgt werden. Bier erfordert eben Fleisch und Eiweißstoff; vor jedem Bierkeller in München wird man einen Käsehändler antreffen. Warum? Weil der Käse den Eiweißstoff enthält, welcher dem Biere mangelt. Aus diesem Grunde sind Bier und Käse unzertrennlich, sie ergänzen sich gewissermaßen Eines das Andere. Aber, wie gesagt, als Nahrungsmittel ist Bier nicht sehr bedeutend. Branntwein zerstört die Arbeitskraft. Durch unsern letzten Krieg hat unsere Achtung vor Tabak, Kaffee und Fleischextract bedeutend zugenommen. Ein Arzt erzählte mir, daß, wenn die Verwundeten gar nichts zu sich nehmen konnten, sie doch begierig nach einer Cigarre langten; die Augen glitzerten — die Armen fühlten ein Aufleben der bereits sinkenden Nerventhätigkeit — diese Wirkung mußte der Tabak hervorgerufen haben. Häufig konnte man Verwundeten keinen größeren Liebesdienst erweisen, als indem man ihnen eine Cigarre gab. Auf diese Weise kam man zu dem Schlusse, daß Tabak ein werthvolles Anregemittel sei. — Eine Eigenthümlichkeit der Amerikaner ist, daß sie beinahe Alles besser wie wir zu machen verstehen. Ich bin überzeugt, daß eine Zeit kommen wird, in welcher das amerikanische Bier das deutsche überflügelt haben wird. Bei uns bleibt eben Alles beim Alten, die schlechtesten Bierbrauer sind in Baiern, obgleich früher das beste Bier von dort kam. Warum dies? — Man betrachte nur das dort beobachtete Brauerverfahren. Die Brauer sind unwissende, jeder Neuerung unzugängliche Leute, sie brauen ihr Bier bloß mit Routine nach althergebrachter Weise und sind unfähig, sich selbst zu helfen. Aber sobald die Amerikaner etwas Verbesserungsbedürftiges bei uns sehen, so unterlassen sie nie, die nöthige Verbesserung zu bewerkstelligen, und wir bekommen sie dann als amerikanische Erfindung zurück.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 21. Breslau, den 15. October 1872. 18. Band.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Sitzungen im Winter 1872/73.

	8. October:	Allgemeine Versammlung.
	17. „	Vorstands-Versammlung.
	22. „	Allgemeine Versammlung.
	31. „	Vorstands-Versammlung.
	5. November:	Allgemeine Versammlung.
	14. „	Vorstands-Versammlung.
	19. „	Allgemeine Versammlung.
	28. „	Vorstands-Versammlung.
	3. December:	Allgemeine Versammlung.
	12. „	Vorstands-Versammlung.
	17. „	Allgemeine Versammlung.
1873.	2. Januar:	Vorstands-Versammlung.
	7. „	Allgemeine Versammlung.
	16. „	Vorstands-Versammlung.
	21. „	Allgemeine Versammlung.
	30. „	Vorstands-Versammlung.
	4. Februar:	Allgemeine Versammlung.
	13. „	Vorstands-Versammlung.
	18. „	Allgemeine Versammlung.
	27. „	Vorstands-Versammlung.
	4. März:	Allgemeine Versammlung.
	13. „	Vorstands-Versammlung.
	18. „	Allgemeine Versammlung.
	27. „	Vorstands-Versammlung.
	1. April:	Allgemeine Versammlung.

Die allgemeinen Versammlungen werden in der Sonntags-Nummer der hiesigen Zeitungen bekannt gemacht. Meldungen von Vorträgen, Mittheilungen ꝛc. sind an den Schriftführer des Vereins Dr. Fiedler (Klosterstraße Nr. 33) zu richten. Die Vereins-Bibliothek ist Mittwoch und Sonnabend von 3—5 Uhr geöffnet.

Neue Mitglieder. Folgende Herren: 1) Kaufm. Hertel, 2) Director Dr. Richters, 3) Buchhändler Woywod, 4) C. Schmidt, Schuhmachermstr., 5) Kuppe, Sattlermstr., 6) Kuppe, Gelbgießermstr., 7) Geistert, Peitschenfabrikant, 8) Löwenheim, Kaufmann, 9) Friedländer, Kaufmann.

Schlesischer Central-Gewerbeverein.

Sitzungen des Ausschusses im Winter 1872/73.

1872. Sonnabend, 26. October, Nachmittags 3 Uhr.
Sonnabend, 23. November, Nachmittags 3 Uhr.
Sonnabend, 28. December, Nachmittags 3 Uhr.
1873. Sonnabend, 25. Januar, Nachmittags 3 Uhr.
Sonnabend, 22. Februar, Nachmittags 3 Uhr.
Sonnabend, 29. März, Nachmittags 3 Uhr.

Die Sitzungen finden in dem Lokale des Breslauer Gewerbevereins (Blücherplatz, alte Börse) statt.

Sollte der Ausfall einer Sitzung eintreten, so wird dies öffentlich bekannt gemacht werden.

Zutritt zu den Sitzungen haben, 1) die Ausschuß-Mitglieder, 2) die Delegirten der mit dem Central-Vereine verbundenen Vereine, 3) die eingeladenen Vertreter der Presse.

Gewerbe-Vereine der Provinz

⸸ **Schweidnitz.** (Gewerbeverein.) Am letzten Dienstag begann der hiesige Gewerbeverein mit der Wahl des Vorstands seine Sitzungen. Zum Vorsitzenden wurde Herr Gewerbeschul-Director Dr. Hoffmann ernannt. Derselbe beschäftigte sich hierauf in einem längeren Vortrage mit dem von Professor Klinkerfues erfundenen, hydrostatisch-galvanischen Gaszünder, welcher durch Zeichnung, wie durch Versuche mit dem Apparat selbst erläutert wurde. Der Verein wählte diesmal, außer den Referenten für Naturwissenschaften, Maschinen- und Baukunde, solche für öffentliche Gesundheitspflege und die sociale Frage. Bei dem steigenden Interesse, welches sich diesen Gebieten im öffentlichen Leben zuwendet, ist es Pflicht des Gewerbevereins, durch Vorträge und Referate eine Klärung der oft verworrenen Ansichten herbeizuführen. — Der Vorsitzende machte schließlich auf die hiesige Handwerker-Fortbildungsschule aufmerksam. Nachdem vor wenigen Wochen ein vom hiesigen Magistrat erlassenes Ortsstatut, welches den Schulzwang für Lehrlinge bis zu ihrem 18. Lebensjahre bestimmt, bestätigt worden, hat die Schule eine neue Organisation erhalten. In zwei subordinirten Klassen wird von verschiedenen Lehrern am Montag von $7\frac{1}{2}$—$9\frac{1}{2}$ Uhr Rechnen, am Donnerstag von $7\frac{1}{2}$—$9\frac{1}{2}$ Uhr Deutsch gelehrt. Der Zeichenunterricht wird Sonntag von 1—3 Uhr beiden Klassen gemeinschaftlich ertheilt. Trotz des Statuts ist der Besuch noch immer ein mangelhafter und der Vorsitzende

erklärt es als eine Aufgabe des Vereins, durch freundliche und belehrende Bemühungen die Meister für den Nutzen der Schule zu gewinnen und so einen polizeilichen Zwang unnöthig zu machen.

Congresse.

Der am 24. September in Leipzig abgehaltene allgemeine deutsche Schuhmachertag beschloß die Gründung eines deutschen Schuhmachervereins, die Errichtung von Provinzialverbänden und Localvereinen und die Einberufung eines Schuhmacher-Congresses nach Leipzig zu Ostern 1873.

Der am 16. September in Berlin abgehaltene Tischler-Congreß setzte als allgemeine Arbeitszeit über ganz Deutschland fest die Zeit von früh 7 bis 12 Uhr und von Nachmittag $1^1/_2$ bis 6 Uhr, jedoch mit Abschaffung der Frühstücks- und Vesperzeit, Abschaffung des Einholens von Bedürfnissen durch den Lehrling, Einführung der Selbsterhaltung des Werkzeugs, Abschaffung jeder Lohnarbeit und der Verpflichtung der Verauslagung von Krankengeld bei den Gewerkskassen durch die Arbeitgeber. Außerdem entschied sich der Congreß für Schiedsgerichte mit gesetzlicher Executivgewalt und Einführung von Arbeitsbüchern.

Zur Patentgesetz-Reform.

Von Ad. Frantz.

(Fortsetzung.)

Was hier von Fabrikgeheimnissen gesagt ist, gilt von Patentwaaren überhaupt: Patente erhöhen den Preis und vermindern den Consum ihrer Objecte. Soll die Patentabgabe diese unwirthschaftlichen Wirkungen noch steigern? — Wenn die Patente nur nützlichen, gemeinnützigen Erfindungen und Verbesserungen ertheilt werden sollen, — warum ihre Gemeinnützigkeit hindern und mindern durch Vertheuerung der betreffenden Waaren, durch Verringerung des Consumentenkreises? Wie haben in neuester Zeit die Patentabgaben die Gemeinnützigkeit der Erfindungen z. B. im Gebiete der Eiseninduftrie beeinträchtigt! Würden z. B. Bessemer's Stahlproductionsmethode, Dank's mechanischer Puddelapparat nicht leichteren und weiteren Eingang gefunden haben, wenn sie nicht die Patentabgabe vertheuerte? — Wenn es wahr ist, daß jeder Erfinder den Producenten- und Consumentenkreisen mit seinen Erfindungen Geschenke macht, — welches Interesse, ja welches Recht hat der Staat, diese Geschenke zu mindern in ihrem Werthe durch Belastung mit der Patentabgabe? — Und welchen Anlaß hätte er, die Ausnutzung der Erfindung dem Erfinder um den Betrag dieser Abgabe zu schmälern?

Man führt zur Rechtfertigung der Abgabe an, daß diese den Patentinhaber bestimme, vor Ablauf der Patentdauer auf sein Sonderrecht zu verzichten, indem er die Abgabe nicht mehr zahle. Aber beschränkt sich diese Thatsache nicht nur auf die Erfindungen und Patente, welche dem Berechtigten einen geringen Nutzen gewähren, welche also auch nur geringern Werth haben für die Industrie, die Producenten und Consumenten?

Man führt aus England an, daß dort nach 3 Jahren $^2/_3$, nach 7 Jahren etwa $^9/_{10}$ der Patente erlöschen. Wo und wie ist es aber bewiesen, daß diese Erscheinung ihren Grund nur in der Patentabgabe habe? Unseres Wissens liegt der Hauptgrund des früheren Erlöschens der Patente in dem Bekanntwerden des Geheimnisses, das die patentirte Erfindung als ausschließliches Eigenthum des Patentinhabers sichert, dessen Verlust den letztern nöthigt, sein Patent preiszugeben und seine Erfindung der allgemeinen Benutzung zu überlassen, ein Erfolg, den zudem auch die Vervollkommnung der patentirten Erfindung durch Dritte herbeiführt. Wie viele Patente werden auch freiwillig aufgegeben, weil sie ihren Inhaber genügend bereichert haben oder weil dieser den gemeinen Nutzen seinem eigenen vorzieht!

Wenn übrigens die Abgabe den Patentirten zur Resignation auf sein Patent bewegen soll, so müßte sie weit bedeutender sein, als der Entwurf § 10 vorschlägt. Eine Erfindung rc., deren Patentirung nicht einen erheblichen höheren Nutzen bringt als 150 Thlr. im Jahre, ist der Patentirung gar nicht werth und wird überhaupt kein Patentgesuch veranlassen. Ist sie aber ergiebig weit über den Betrag der Patentabgabe hinaus, so wird auch der Berechtigte sie ausnutzen bis zum letzten Glockenschlage der gesetzlichen Zeitdauer des Patents. —

Es wird für die Patentabgabe weiter geltend gemacht, daß sie die Kosten des Patentwesens für den Staat decken könne und solle. Diese Kosten erhält der Staat in der Steigerung der Steuern, welche der Patentirte von seinem gesteigerten Einkommen zahlt, durch sein ausgedehntes Gewerbe einbringt; der Staat würde mit der Patentabgabe eine unwirthschaftliche Doppelbesteuerung einführen nicht nur für den Patentinhaber, sondern für alle diejenigen, welche als Consumenten die Patentabgabe aufbringen müßten in dem Preise des Patentobjects. — Eine Patentsteuer halten wir für unberechtigt, unwirthschaftlich, des Zweckes und Erfolges der Patentertheilung und selbst des deutschen Reiches und der deutschen Nation nicht würdig. Denn um der letztern würdig zu sein, müßte die Patentabgabe bedeutender sein, als sie in § 10 des Entwurfs bestimmt wird. In Deutschland sind im Jahresdurchschnitt der letzten Decennien noch nicht 500 Patente ertheilt worden. Nehmen wir 500 zu einer Jahresabgabe selbst von 70 Thlr. an, so brächten die Patente jährlich 35,000 Thlr. zur Reichskasse. Welchen Werth kann das große deutsche Reich, kann die 40 Millionen Seelen zählende deutsche Nation auf eine Revenue von 35,000 Thlr. legen? Eine so geringe Auflage lohnt nicht ihrer Erhebung, — eine erheblich höhere aber würde in ihrer Steigerung eine Doppelbesteuerung vermehren und verbreiten, die uns bei der jetzigen Lage der Gewerbe- und Steuergesetzgebung in Deutschland unbillig, unwirthschaftlich, ungesetzlich erscheint. Das Patent ist eine Specialconcession, eine Verleihungsurkunde, ähnlich derjenigen über ein Bergwerkseigenthum. Es mag Ausfertigungsgebühren u. s. w. kosten, es aber zum Steuerzettel zu stempeln, liegt nirgends Anlaß und Berechtigung für den Staat vor, dies um so weniger, je unsicherer der Erfolg der Patentertheilung für den Empfänger ist. Sichere, bedeutende Erfolge von Patenten machen die letzteren dem Staate durch die Steigerung der bestehenden Steuern bezahlt, und daß die Patentwaare consumirende Publikum hat von der Patentabgabe keinen Vortheil, da es diese ja selbst zahlt.

Das Patent muß in Grund und Erfolg den Charakter der Nationalbelohnung haben, seine Ertheilung deshalb auch auf die wichtigern Erfindungen und Verbesserungen beschränkt bleiben. Deshalb ist sein Ertrag in keiner Weise zu schmälern, am allerwenigsten mit einer besondern Abgabe zu belasten, anderseits aber sollte die Untersuchung über die Patentqualification der Erfindung wenigstens ungefähr feststellen, welchen Ertrag die Erfindung unter Patentschutz zu gewähren verspricht, auch bei Ertheilung des Patents die Befugniß vorbehalten

werden, während der Dauer seiner Ausbeutung von dem Patentinhaber genaueren Ausweis über den Ertrag zu fordern. Erweist sich das Patent hiernach wenig nutzbar, bringt sein Ertrag dem Inhaber eine werthlose oder unsichere Rente, so läßt sich annehmen, daß entweder der Inhaber oder das Object des Patentschutzes nicht werth ist, deshalb auch verlustig gehen kann. In solchen Fällen sollte dem Patentamte allerdings das Recht zustehen, das Patent binnen einer letzten Frist von sechs Monaten oder einem Jahre für erloschen zu erklären, wenn der Inhaber bis dahin nicht nachweist, daß der Patentschutz für ihn nützlich und ergiebig ist. Alle Patente, welche nach dreijährigem Bestande nicht jährlich einen Ertrag von 400 Thlr. liefern, sollten als unerheblich und bedeutungslos und deshalb als unmotivirt zurückgenommen werden.

Der vorliegende Entwurf eines Patentgesetzes will (§ 1) allerdings ausdrücklich bestimmt wissen, daß „die Nützlichkeit der Erfindungen ꝛc. bei Beurtheilung der Patentfähigkeit nicht in Betracht komme." — Wir können dieser Bestimmung das Wort nicht reden, sind vielmehr der Ansicht, daß die Nützlichkeit die nothwendige Voraussetzung des Eigenthums an der Erfindung ist. Unnütze werthlose Dinge sind Jedermanns Erwerbe selbst gesetzlich freigegeben und haben keinen Anspruch auf besonderen Staats- und Rechtsschutz. Ohne die Voraussetzung und Forderung der Nützlichkeit verliert das Patentobject das volkswirthschaftliche und rechtliche Interesse, das die Basis des gesetzlichen Patentschutzes bildet. Erst die Nützlichkeit verleiht der Erfindung ꝛc. den moralischen, rechtlichen und volkswirthschaftlichen Stempel der Patentwürdigkeit und deshalb auch der Patentfähigkeit und Bedürftigkeit.

Eine Erfindung, welche nützlich ist, giebt auch einen Ertrag der Ausbeutung und zwar eben im Verhältniß ihrer Nützlichkeit. Dies Verhältniß wollen wir durch den Ertrags-Nachweis fest- und damit das Hauptmotiv der Patentertheilung klarstellen, das schon der Altmeister praktischer Volkswirthe, Dr. K. H. Rau, betont: „Der Erfinder hat nur so weit ein Recht auf ein Patent, als ihm dasselbe durch das nach Gründen volkswirthschaftlicher Zweckmäßigkeit verfaßte Gesetz zugesichert wird." *) — Ein Gesetz, das die Nützlichkeit einer Erfindung ꝛc. als Motiv der Patentertheilung außer Betracht gelassen haben will, verleugnet in diesem Satze sein Bedürfniß und seine Berechtigung, denn es verleugnet seine „volkswirthschaftliche Zweckmäßigkeit", die allein seinen Beruf und Bestand rechtfertigt. —

Den Nützlichkeitsnachweis können wir dem Patentsucher nicht erlassen. Derselbe ist in der Form eines Nachweises des voraussichtlichen Ertrags der Erfindung zu führen. Nehmen wir z. B. eine Erfindung, welche den Gebrauch der Dampfmaschine verbessert oder verwohlfeilert. In diesem Falle wäre der Ertragsnachweis vorläufig zu erbringen durch eine Berechnung des Ueberschusses, welchen der Erfinder von der Ueberlassung seiner Erfindung an die Maschinen-Producenten oder Consumenten erwartet. Hat die Erfindung an sich keinen Werth für die letztern, so wird sie von denselben auch gar nicht benutzt, also auch nicht gekauft werden. Ist sie nur von geringem Werthe, so wird sie nur wenig Absatz finden und wenig Ertrag ergeben. In beiden Fällen ist die Nützlichkeit der Erfindung nicht in dem Maße nachgewiesen, daß sie einen sichern Werth und Ertrag und deshalb besondern Schutz ihres Eigenthums durch Patent beanspruchen könnte.

*) Vergl. Dr. K. H. Rau: Lehrbuch der politischen Oekonomie. Fünfte Ausgabe. (Leipzig und Heidelberg 1863.) Bd. II Abth. 2 S. 69 Anm. c.

Der Nachweis des Ertrages ist u. A. schon deshalb von vornherein zu fordern, weil eine Erfindung ꝛc. ohne Ertrag keinen „Nutzen" hat, ohne Nutzen kein gesetzlich geschütztes Eigenthum *) repräsentirt, ohne gesetzlich geschütztes Eigenthum auch keine Besitzstörung und noch weniger eine Beschädigung des Eigenthümers zuläßt, wie sie § 32 des Entwurfs voraussetzt. Hier ist von Rechtsverletzung und Entschädigung die Rede. Beides fordert eine eigenthumsfähige Sache, also auch einen ausschließenden Nutzen, also auch Nützlichkeit des Objects der Beschädigung als Voraussetzung und muß deshalb auch die Nützlichkeit des Patentobjects feststehen, und zwar nicht nur als allgemeine Präsumption, sondern als erwiesene Thatsache. Läßt man die Nützlichkeit außer Betracht bei der Patentqualification, so giebt jedes Patent das Recht, den Einwand seiner Werthlosigkeit zu erheben und die Beschädigungsfähigkeit des Patentinhabers zu bestreiten, ein Umstand und Zustand, der bald zu ebenso zahlreichen als überflüssigen Rechtsstreitigkeiten und Rechtssprüchen von der Gattung jener von dem Stadt- und dem Kammergericht zu Berlin in Erkenntnissen vom 30. Januar 1835 und 21. Juni 1836 entschiedenen Frage**) führt: „ob es eine Rechtsverletzung enthält, wenn Jemand eine Erfindung oder Verbesserung, deren Urheber ihm bekannt ist, sich selbst zuschreibt oder derselben sich öffentlich rühmt?" —

In dem Erkenntniß des Stadtgerichts vom 30. Januar 1835 wird gesagt:

„Einmal hängen von einer Erfindung auch materielle Rechte ab, namentlich die, welche durch Patente auf Erfindungen zustehen, die bekanntlich nur demjenigen ertheilt werden, der sich als Erfinder auszuweisen vermag. Auch zeigt die tägliche Erfahrung, daß das Publikum sich bei neuen Erfindungen, die bei verkäuflichen Waaren anzuwenden sind, größtentheils an den Erfinder, nicht an den bloßen Nachahmer wendet. Durch eine fälschliche Anmaßung der Erfindung kann aber die Erlangung des Patents dem wahren Erfinder unmöglich gemacht oder doch erschwert werden; der zweite Umstand kann ihm den Gewinn, welchen die Erfindung zu bringen vermag, schmälern."

„Davon abgesehen, gehört es auch zu der äußeren Ehre des Erfinders, sich als solchen anerkannt zu sehen. Einerseits nämlich kann es ihm unmöglich gleichgültig sein, wenn ihm, wenn er bereits seine Erfindung öffentlich angezeigt hat, von einem Dritten eine widerrechtliche Anmaßung öffentlich Schuld gegeben wird; anderseits kann aber auch jeder fordern, daß geistige Eigenschaften und Handlungen, durch die er sich Anspruch auf die Achtung seiner Mitbürger erworben hat, ihm nicht öffentlich ohne Grund bestritten werden."

*) Das Allg. Landrecht Thl. I Tit. 8 § 2 bestimmt ausdrücklich: „Alles, was einen ausschließenden Nutzen gewähren kann, ist ein Gegenstand des Eigenthums." — Dieser Grund gilt für das Eigenthumsrecht überhaupt und schließt Erfindungen, welche keinen ausschließenden Nutzen gewähren können, vom Eigenthum aus, noch mehr selbstverständlich gänzlich nutzlose Erfindungen. Von einer Patentertheilung kann deshalb auch keine Rede sein bei Erfindungen, die ihre Nützlichkeit nicht nachgewiesen haben.

**) Siehe Jurist. Wochenschrift von Hinschius, später Striethorst. Jahrg. 1836. S. 821. Der hier mitgetheilte Rechtsfall und Richterspruch hat noch heute sein Interesse für die privatrechtliche Sphäre des Patentwesens.

(Schluß folgt.)

Repertorium.

Deutsche Industrie-Zeitung. Nr. 39. Die Industrie-Actien-Versuche über den Kraftverbrauch und die Lieferungsmenge der Holzstofffabrik in Rabenau bei Dresden. Fortschritte im Mühlenwesen. Vergleiche gegenwärtiger Gewindesysteme vor Einführung eines einheitlichen deutschen Gewindesystems. Verwendung des Tannin. — Nr. 40. Die Eiseneinfuhr des Zollvereins. Erfahrungen über Dampfkesselanlagen. Anwendung der Drahtseilbahnen in den landwirthschaftlichen Gewerben. Dampfstraßenwalzen.

Wieck's Gewerbe-Zeitung. Nr. 40. Verzeichniß einiger für die Technik bemerkenswerther Geschwindigkeiten. Die Industrie Lothringens. Ueber Spiegeleisenerzeugung. — Nr. 41. Bestimmung des Mangans im Roheisen, Stahl und Stabeisen. Veränderung der Bronce durch langes Liegen in der Erde. Gerstenhöfer's Röstofen.

Dingler's polyt. Journal. 1. Septemberheft. Notizen aus der Londoner internationalen Ausstellung 1872. Hansen's Typen-Schreibmaschine auf der Kopenhagener Industrie-Ausstellung. Neue Riemenverbindung. Gillets's Sicherheitsschwimmer für Dampfkessel. Prall's selbstthätige Vacuum-Dampfpumpe. Das neue Balanciergebläse in Kladno. Robert's Schlauchkuppelung. Der Papini'sche Topf und seine Anwendung in der Hauswirthschaft. Carre's Apparat zur Eiserzeugung mittelst der Luftpumpe. Neues Verfahren zum Concentriren der Schwefelsäure. Arbeiten aus dem Laboratorium von Schwarz in Graz. Der Bessemerproceß. Bestimmung des Zinks in Legirungen. Benutzung des Abfalls von verzinnten Eisenblechen. Ueber Restfarben. Das praktische Pigment-Druckverfahren. Untersuchungen über das Safranin. Bestimmung des Werthes der Albuminsorten. Studien zur Gerberei. Mehlexplosionen in Mühlen.

Polyt. Centralblatt. Nr. 17. Französische Feldtelegraphie im deutsch-französischen Kriege. Schnellgehende Versuchs-Dampfmaschine. Klan's Gesteinsbohrmaschine. Probirventil für Dampfkessel. Hebelzangen von Chwatal. Neue Form der Noë'schen Thermosäule. Judlin's verbesserter Gasregulator von Judlin. Puddel- und Schweißofen zu Seraing. Neues Decoctionsbrauverfahren. Verfälschungen des Bienenwachses.

Gewerbehalle Nr. 10. Ornament der italienischen Renaissance.

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. Der Ausstellungsplatz ist Sonntag, den 29. September, von 9173 zahlenden Personen besucht worden. Bis zum 1. October beläuft sich die Zahl der Besucher auf 218,485.

In den letztverflossenen drei Wochen betrug die Materialzufuhr zum Ausstellungsplatze 48,352 Centner, wozu 777 Waggons erforderlich waren. Es wurden nämlich zugeführt: 13,770 Centner Eisen in 85 Waggons — 10,968 Ctr. Kalk in 65 Waggons — 5850 Ctr. Sand in 26 Waggons — 1200 Ctr. Bauholz in 6 Waggons — 9740 Ctr. Ziegeln (149,600 Stück) in 48 W. und 6824 Ctr. diverse Materialien in 47 Waggons. Außerdem wurde Schotter mit 4700 Waggons in 169 Zügen zugeführt.

Aus Deutschland. Der technische Leiter der Maschinenausstellung des deutschen Reiches, Herr Regierungsrath Diefenbach, wird morgen hier in Wien eintreffen, um die Vorbereitungen für die deutsche Maschinenausstellung zu treffen und seine Bureaux in den von der deutschen Central-Commission auf dem Schillerplatze gemietheten Localitäten eröffnen.

Aus Ungarn. Die Actiengesellschaft für landwirthschaftliche Unternehmungen, „Agricola“, beabsichtigt auf der Ausstellung durch Vorführung einer Gulya (Rinderzuchtheerde) ein möglichst getreues Bild der ungarischen Rinderzucht, wie sie auf den Pußten betrieben wird, zu entrollen.

Aus Italien. Aus Rom liegt uns eine Reihe von Berichten neuesten Datums über die vorbereitende Thätigkeit der königl. italien. Ausstellungs-Commission vor, denen wir folgendes entnehmen: Die Betheiligung Italiens an der Weltausstellung in Wien überragt jene an der letzten Pariser Ausstellung in jeder Beziehung und nimmt solche Dimensionen an, daß die Summe von 500,000 Lire, welche von der Kammer für die Durchführung der italienischen Exposition votirt worden, nicht ausreicht und eine weitere Erhöhung der Dotation in Aussicht genommen ist. Inzwischen haben auch die verschiedenen Provinzial-Commissionen begonnen, in allen Landestheilen Beiträge für Ausstellungszwecke zu sammeln. Die Höhe derselben beziffert sich bis jetzt auf 200,000 Lire. Das Streben der italienischen Commission geht zunächst dahin, die Specialitäten der italienischen Production, Industrie und Kunst in wohlgeordneten Sammlungen zur Anschauung zu bringen. So werden z. B. Collectionen aller in Italien vorkommenden Baumaterialien, eine Sammlung wissenschaftlicher und musikalischer Instrumente, eine historische Darstellung aller wichtigeren, in Italien seit zehn Jahren unternommenen monumentalen Bauten veranstaltet. Die Ausstellung des „bürgerlichen Wohnhauses“ wird durch eine Sammlung von Modellen aller in den verschiedenen Landestheilen üblichen Häuser bereichert werden, die zugleich mit der Ausstellung ihrer inneren Einrichtung und der zum Bauernhause gehörenden landwirthschaftlichen Geräthe verbunden werden wird. An diese Ausstellung wird sich ein italienischer Restaurant anschließen, der den Besucher mit der italienischen Küche und den italienischen Weinen bekannt machen soll. — Von größeren Ausstellungsobjecten sei ferner das eines neuen Eisenbahnsystems für starkes Gefälle erwähnt, das von dem Ingenieur Agendo construirt worden. — Der italienische Ausstellungs-Commissär, Herr Senator Brioschi, wird sich in der ersten Hälfte des Monats October neuerdings nach Wien begeben, um an Ort und Stelle alle weiters erforderlichen Vorkehrungen für die Realisirung all dieser Expositionen zu treffen.

Aus Frankreich. Der französische General-Commissär für die Wiener Ausstellung, Herr Du Sommerard, der mehrere Tage hier verweilte, um mit dem Generaldirector die letzten auf die französische Exposition bezüglichen Angelegenheiten zu vereinbaren, ist, nachdem diese Verhandlungen zu einem beiderseitig befriedigenden Resultat geführt haben, vorgestern wieder nach Paris zurückgekehrt. Herr Du Sommerard stellte eine glänzende Betheiligung Frankreichs an der Weltausstellung in Wien in Aussicht. Die ersten Firmen des Landes haben nicht nur bereits angemeldet, sondern auch beschlossen, um ihre Kräfte nicht zu zersplittern, die nächstjährige Annualausstellung in London nicht zu beschicken. Die englische Ausstellungs-Commission wurde demzufolge bereits officiell in Kenntniß gesetzt, daß Frankreich im kommenden Jahre in London nicht ausstellen werde. Die französische Exposition in Wien 1873 dürfte nach den Aeußerungen des Herrn Du Sommerard die Ausstellung in Paris im Jahre 1867, wenn auch nicht an Ausdehnung, so doch an Glanz vielleicht noch übertreffen.

Aus England. Wie von der englischen Ausstellungs-Commission gemeldet wird, hat sich der Industrielle, Herr Treloir, bereit erklärt, den Bedarf der Ausstellung an Flurteppichen mit den in seinen Etablissements erzeugten Matten aus Cocosnußfasern unentgeltlich zu decken, welches Anerbieten von dem Generaldirector mit Dank angenommen wurde.

Aus der Schweiz. Die Schweiz wird auf der Wiener Ausstellung ein vollständiges Bild des schweizerischen Volksunterrichts entrollen. Mit der Durchführung dieser Aufgabe ist der Director des Unterrichtsdepartements in Bern, Herr Kummer, betraut worden.

Notizen.

Petroleum statt Kohle. In Titusville (Pensylvanien) bildet sich gegenwärtig eine Gesellschaft, die den schon oft gemachten Vorschlag, Petroleum statt Kohle anzuwenden, in großem Maßstabe verwerthen und Petroleum zum Gusse des Roheisens brauchen will. Die Vorbereitungen sind so weit gediehen, daß mit dem neuen Jahre die Petroleumgegenden ein neues Ansehen gewinnen werden. Bis jetzt sind die sanguinischsten Erwartungen durch die Versuche mehr als befriedigt, und in kurzer Zeit wird Amerika am billigsten Eisen produciren können. Bei den gegenwärtigen Preisen des Brennmaterials kostet die Herstellung einer Tonne Eisen 17 Dollars, mit Petroleum kostet die Herstellung nur 7 Dollars. Das so hergestellte Eisen ist von bester Qualität, da keine schwefelsauren Gase u. s. w. vorhanden sind. Die Herstellung der Gebäude ist um die Hälfte billiger, und noch manche andere Ausgaben stellen sich bedeutend geringer. Es ist daher kein Wunder, daß man den Versuchen in Titusville in ganz Amerika mit der größten Spannung entgegensieht.

Die Papierfabrik des Fürsten Bismarck auf Varzin kann den Anforderungen, welche die Ausfuhr ihres Haupterzeugnisses, Holzpappe, nach England an sie stellt, nicht mehr genügen. Die Fabrik verarbeitet jährlich 600 Klafter Fichtenholz. Es wird deshalb eben die Anlage einer neuen Fabrik in Angriff genommen, welche jährlich 1800 Klafter verarbeiten soll.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 22. Breslau, den 29. October 1872. 18. Band.

Das Gewerbe-Blatt wird fortan in Heinrich Lindner's Buchdruckerei, Albrechtsstraße Nr. 29, ausgegeben.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Allgemeine Versammlung am 8. October. Herr Geh. Rath v. Carnall gab Skizzen einer von ihm kürzlich ins Land der donischen Kosacken gemachten Reise. Der Vereins-Secretär machte Mittheilungen über die Wiener Weltausstellung und theilte verschiedenes Neues auf technischem Gebiete mit.

Allgemeine Versammlung am 22. October. Die Versammlung wurde von Herrn Dr. Fiedler mit verschiedenen Mittheilungen eröffnet. In Bezug auf die Wiener Weltausstellung brachte derselbe das Special-Programm für die nationale Hausindustrie zur Kenntniß der Anwesenden. Nach demselben sollen in Wien mehr der künstlerische und der kunstgeschichtliche Standpunkt ihre Beachtung finden, während noch in Paris der ethnographische maßgebend war. — Demnächst hielt Herr Chemiker Dr. Springmühl einen interessanten Vortrag über „Explosionen", namentlich Explosionen der Petroleumlampen. Nachdem der Vortragende gezeigt, daß jede Explosion eine Verbrennung sei, bei jener daher stets die Bedingungen dieser vorhanden sein müssen, erläuterte und veranschaulichte er die Explosion des Schießpulvers, der Schießbaumwolle und des Nitroglycerins. Hierauf ging er zur Erörterung der Petroleumexplosionen über. Das Petroleum ist ohne Luft nicht brennbar und selbst bei Hinzutritt von Sauerstoff die Explosion nicht so leicht, diese also überhaupt nicht so zu fürchten, wie es gewöhnlich geschieht. Nur Petroleum, welches mit leicht siedenden Oelen vermischt ist, ist gefährlich, da es leicht zu Explosionen Veranlassung giebt, wenn es sich erhitzt. Petroleumäther verdampft leicht und fördert daher die Verbrennung des Petroleum. Aufgabe der Polizei sollte es sein, Bestimmungen zu treffen, daß Petroleum, welches eine größere Menge von Petroleumäther enthält, unzulässig ist und nicht in den Handel kommt. Im Uebrigen kann auch die Construction der Lampe an der Explosion schuld sein. Redner verlangt, die Petroleumlampe solle so construirt sein, daß die Flamme weit genug vom Petroleum entfernt ist, der Brenner nicht zu nahe auf dem Behälter sitze, weil er sonst auf die Flamme erhitzend wirkt und das Petroleum entzündet, und daß endlich die Zuführung von Sauerstoff durch die Löcher an der Seite ununterbrochen erfolge. Die meisten Petroleum-Explosionen entstehen durch Unvorsichtigkeit, auch verwechselt man oft Verbrennung mit Explosion. Hieran anschließend zeigte Herr Dr. Springmühl noch eine neue Art Lampen, die mit Ligroine gefüllt sind und sich für den allgemeinen Gebrauch sehr empfehlen. Die Lampen, deren Unterhaltung pro Stunde nur 2½ Pf. kostet, werden von der Handlung Eilert Müller, Oderstraße 30, geführt. — Schließlich sprach Herr Dr. Springmühl noch über Ersatzmittel des Schießpulvers zu Explosionen, die Schießbaumwolle, das picrinsaure Kali, des Nitroglycerin und das Natrium, das vom Vortragenden namentlich zu Sprengungen unter Wasser verwendet worden ist. Eine Beschreibung des electrischen Torpedo machte den Schluß des Vortrages. — An denselben knüpfte Geh. Rath Dr. Cohn die Bemerkung, daß das jetzige wirkliche Petroleum durchaus nicht entzündlich ist. Vor 6—8 Jahren war der Preis der Ligroine sehr niedrig gegen das Petroleum, jetzt ist es umgekehrt, weshalb Mischungen nicht mehr vorkommen. Gegenwärtig sind die Petroleumsendungen aus Amerika gewöhnlich mit einem Certificat der Behörde über die Reinheit der Waare versehen. Das aus Galizien kommende Petroleum ist weniger gut, da man dort die Reinigung noch nicht so gut versteht. — Nachdem Dr. Fiedler Herrn Dr. Springmühl den Dank der Versammlung ausgesprochen, wurde die Versammlung geschlossen.

Neue Mitglieder. Folgende Herren: 1) Sattlermeister Schröter, 2) Peukert, Tischlermeister, 3) Geisler, Schlossermstr., 4) Schwalbe, Nagelschmiedmstr., 5) Vogt, Kaufmann, 6) Vieweg, Instrumentenbauer, 7) Nicolaus, Gärtner, 8) Lindner, Schuhmachermeister, 9) S. Hahn, Kaufmann, 10) Friedländer, Kaufmann, 11) Löwenheim, Kaufmann.

Gewerbe-Vereine der Provinz

Brieg. (Gewerbeverein.) Sitzung am 7. October. Nach mehrmonatlicher Unterbrechung nimmt der Verein seine Thätigkeit wieder auf. Der Vorsitzende, Gewerbeschul-Director Nöggerath, begrüßt die zahlreich besuchte Versammlung, spricht den Wunsch nach reger Theilnahme an den gemeinsamen Bestrebungen aus und kündigt für spätere Sitzungen „die sociale Frage" als Gegenstand eingehender Besprechung an. Anläßlich einer mündlichen Frage kommt die von Scharrath angegebene Poren-Ventilation zur Besprechung; es wird hierbei hervorgehoben, daß das Princip der Erfindung darin bestehe, die Erneuerung der Luft durch Herstellung poröser Wandungen zu bewirken, daß aber bis jetzt durch Versuche in größerem Maßstabe die Zweckmäßigkeit der Poren-Ventilation noch nicht dargethan sei. Director Nöggerath, der auf seiner im Auftrage des Ministeriums unternommenen Reise zur Besichtigung der bedeutendsten technischen Lehranstalten Deutschlands Gelegenheit gehabt hatte, dem „Geologischen Congreß" in Bonn beizuwohnen, theilt mit, daß ihm hierbei Gelegenheit geboten worden, das Urtheil bedeutender Autoritäten über die Ursachen und Wirkungen der Preissteigerungen des Eisens zu vernehmen

und knüpft hieran eine von statistischen Angaben ausgehende Besprechung über denselben Gegenstand. Aus den angeführten Zusammenstellungen über Erzeugung und Verbrauch des Roheisens in den wichtigsten Ländern geht deutlich hervor: Die Ursache der Preissteigerung liegt darin, daß die Production erheblich hinter der Consumtion zurückgeblieben ist: es gilt dies namentlich von Amerika, dort stellt sich bereits 1869 in runder Zahl die Production auf 38 Millionen Centner, die Consumtion auf 44 Mill. Ctr. — Hinsichtlich der Dauer der Conjunctur ist wohl anzunehmen, daß letztere einige Jahre fortbestehen werde, denn in Anbetracht der Schwierigkeiten, mit welchen die Anlage und Erweiterung von Hüttenwerken verbunden ist, dürfte angegebener Zeitraum erforderlich sein, um eine ausgleichende Productionserhöhung zu erreichen. — Mit der Erinnerung an das seit einiger Zeit im Vereine bestehende Spar-Institut zur Erleichterung des Besuches der Wiener Weltausstellung und dem kurzen Mahnwort zur Spendung freiwilliger Beiträge behufs Absendung einiger Mitglieder dahin schließt der erste Theil der Tagesordnung. — Gewerbeschullehrer Ulffers nimmt hierauf das Wort zu seinem angekündigten Vortrage: die Bedeutung der Versteinerungen für die Entstehungs-Geschichte des Erdkörpers.

Zur Patentgesetz-Reform.

Von Ad. Frantz.

(Schluß.)

Sonach rechtfertigen sich aus §§ 1, 8, 10—13 Tit. 6 und §§ 7 ff. Tit. 9 Th. I des Allgem. Landrechts die klägerischen Anträge im Wesentlichen; jedoch hat Kläger mit allen den Anträgen abgewiesen werden müssen, die auf Anerkennung der Erfinder durch den Richter hinauslaufen, da über dergl. Gegenstände die Beurtheilung nicht dem Richter, sondern den administrativen Behörden zusteht.

In dem Erkenntniß des Kammergerichts vom 21. Juni 1836 heißt es dagegen:

„Was zuvörderst das Motiv zur Ehrenkränkung anlangt, so übt solches auf den Antrag des Klägers nicht den mindesten Einfluß aus, denn — auch abgesehen von der Frage, ob die Ehre des Klägers überhaupt gekränkt sei oder nicht — so würde ein solcher Anspruch ein förmliches Verfahren injuriarum causa gegen den Verklagten supponiren; ein solches und ein besonderer Strafantrag ist jedoch nicht gebildet worden, und in dem Antrage auf den öffentlichen Widerruf der Erklärung seitens des Verklagten ein solches Verlangen zu finden, dazu ist weder eine Veranlassung vorhanden, noch würde diese überhaupt durch die Gesetze unterstützt sein, da der prätendirte Widerruf lediglich eine Privatgenugthuung für den Kläger involvirt, welche gesetzlich nicht mehr gewährt wird."

„Es fragt sich daher nur noch, ob Kläger durch die in Rede stehende Erklärung in Hinsicht seiner Vermögensrechte gekränkt worden ist?"

„Eine allgemeine gesetzliche Bestimmung, wodurch der Erfinder eines Werkes in dem Eigenthume seiner Erfindung und der ausschließlichen Realisirung derselben geschützt würde, existirt nicht. Dies ist unzweifelhaft und wird factisch dadurch erkannt, daß gewissen Erfindungen durch Ertheilung von Patenten darauf specieller Schutz gewährt wird, dessen es nicht bedürfen würde, wenn die Erfindung überhaupt schon durch die Gesetze geschützt wäre. Es läßt sich aber auch eben so wenig aus speciellen Rechtsmaterien ein solcher Schutz oder ein, demselben correspondirendes Verbotsgesetz deduciren. Das Recht des Klägers, welches durch den Verklagten verletzt worden, konnte hier möglicherweise entweder nur ein Eigenthumsrecht oder ein Vertragsrecht desselben sein. Das Eigenthumsrecht des Klägers würde verletzt sein, wenn er ein ausschließliches Recht gehabt hätte, seine Erfindung zu realisiren. Ein Factum, wodurch er berechtigt wäre, seine Erfindung allein und mit Ausschließung eines jeden Dritten ins Werk zu setzen, hat aber Kläger nicht nachgewiesen, seine Erfindung ist daher gleich einer bloßen Idee, welche von Jedermann ohne Rechtsverletzung nicht blos nachgesprochen, sondern auch verwirklicht werden kann. Hätte Kläger auf seine Erfindung ein Patent erhalten, so würde dadurch allerdings sein ausschließliches Recht begründet sein. Derselbe hat zwar angeführt, daß er die Erlangung eines Patents beabsichtige und daß ihm dies durch die Erklärung des Verklagten erschwert sei; diese Umstände releviren indeß in der Sache nichts, da, wie erwähnt, nur das wirkliche Vorhandensein eines Patents das Ausschließungsrecht begründet und jede Concurrenz verhindert, und für den Verklagten keine rechtliche Verbindlichkeit obwaltet, dem Kläger zur Erlangung des Patents behülflich zu sein. Es ist daher die Erfindung des Klägers keineswegs als dessen ausschließliches Eigenthum anzusehen, vielmehr ist solches dem freien Verkehr lediglich unterworfen, und der Kläger ist also eben so wenig in seinem Eigenthumsrechte gekränkt, wie jeder Handwerker, dessen Verdienst dadurch geschmälert wird, daß ein anderer Handwerksgenosse sich neben ihm ansässig macht."

„Eben so wenig ist aber auch ein Vertragsrecht des Klägers verletzt worden. Denn daß der Verklagte sich gegen ihn verpflichtet habe, die Ventilposaune nicht ohne sein Wissen und Willen anzufertigen und gegen Entgelt ins Publikum abzusetzen, dies ist vom Kläger nicht behauptet, geschweige denn erwiesen worden. Der Kläger behauptet zwar, daß ihm von dem Verklagten ein bestimmter Gewinnantheil von dem Erlöse der verkauften Instrumente ausgezahlt worden sei; daraus würde man aber eher folgern können, daß er dem Verklagten überhaupt die Anfertigung und den Verkauf der Ventilposaune gestattet habe, als das Gegentheil hiervon."

„Daß endlich ein anderweitiger stillschweigender Vertrag, sei dies nun ein Mandatsverhältniß oder eine negotiorum gestio zwischen den Parteien obgewaltet habe, dies ist nicht behauptet worden, und man kann auch hier eine tacita conventio (abgesehen von aller Form) um so weniger supponiren, als man gar nicht annehmen kann, daß die beiderseitigen Interessenten sich eines solchen Rechtsverhältnisses bewußt gewesen sind."

„Der Kläger hat hiernach kein ausschließliches Recht auf die Realisirung seiner Erfindung und konnte folglich auch ein solches Recht durch die öffentliche Erklärung des Verklagten, worin er sich die Erfindung der Ventilposaune anmaßt, nicht gekränkt werden. Die Erklärung des Verklagten bleibt somit als eine bloße Meinung und Aeußerung stehen, indem ein materielles Recht dadurch nicht verletzt worden ist; als solche kann sie aber nicht Gegenstand richterlicher Erörterung und Entscheidung sein, da diese immer Streitigkeiten über Sachen und Rechte als Objecte des Privateigenthums zum Gegenstand hat."

„Da sonach der Antrag des Klägers auf den öffentlichen Widerruf der Erklärung des Verklagten in dem Berliner Intelligenzblatt vom 4. April 1833 Stück 81 für begründet nicht anzunehmen ist: so mußte Kläger mit seinem diesfälligen Antrag abgewiesen und darnach die erste Entscheidung abgeändert werden." —

Offenbar war schon das Stadtgericht der Wahrheit und Wirklichkeit des Sach- und Rechtsverhältnisses nach Lage der preußischen Gesetzgebung näher, als der Appellationsrichter.

Dieser ist namentlich von dem Satze, wonach das Patent erst dem Eigenthume des Erfinders den Schutz des Staates verleiht, zu der irrthümlichen Annahme und Ausführung gekommen, daß das Patent erst das Eigenthum begründe und verleihe, und nicht nur den bloßen Schutz des Eigenthums. Hier liegt der Quellpunkt der Unwahrheiten und der Irrthümer, welche noch heutzutage den Sach- und Rechtsverhalt der Frage des Erfindereigenthums verdecken und verstecken. Das Patent schafft nicht erst das Eigenthum an Erfindungen, es schützt nur gegen Angriff und Streitigkeit, es bringt dies Eigenthum zur Publicität und zwar als Recognitionsurkunde über dessen Legalität, Legitimität, kurz das Patent hat für die Erfindung etwa die Bedeutung, welche die Eintragung in das Hypothekenbuch und die darüber gegebene Urkunde für unbewegliches Eigenthum und dingliche Rechte hat. Wie Eigenthum auch ohne Hypothekar-Beurkundung erworben werden und bestehen kann, beweist die französische Gesetzgebung, welche Hypothekenbücher bis auf die neuere Zeit nicht kannte, beweist selbst die Gesetzgebung auch der Staaten, welche die Hypothekenbücher eingeführt haben, durch dieselben jedoch nur den Grundsätzen der Oeffentlichkeit und der Specialität bezüglich des Eigenthums Ausdruck und Sicherung verschaffen. Aehnlichen Zwecken dient, soll und kann nur dienen das Patentwesen bezüglich des Eigenthums an Erfindungen. — Doch das mögen immerhin „leere Rechtsfragen" sein, die bei einer so praktischen Sache, wie das Patentwesen ist und sein muß, überall von vornherein ausgeschlossen werden sollten. Dies kann nur dadurch geschehen, daß man das Eigenthum des Patentinhabers an dem Patentobjecte im vollen Rechtsbegriff allseitig feststellt und deshalb jeden Zweifel an der Nutzbarkeit und widerrechtlichen Benutzung durch den Nachweis der Nützlichkeit der Erfindung rc. d. i. die Berechnung des voraussichtlichen Ertrages ihrer Ausbeutung beseitigt.

Der Nachweis der Nützlichkeit in dem Sinne, in welchem wir diese hier auffassen, hat eben so gute Gründe als Folgen, nämlich:

1) Der Nachweis der Nützlichkeit, d. h. des Ertrages von mindestens 400 Thlr. pro Jahr schließt alle unerheblichen Erfindungen von vornherein von der Patentirung aus. Und mit Recht! Denn dergleichen unerhebliche Erfindungen sind, mit höchst seltenen Ausnahmen, der Art, daß sie entweder dem Zufall zu danken, oder schon mit geringer technischer oder geistiger Bildung und ohne großen Auslagenaufwand zu machen und auszunutzen sind. Dergleichen Erfindungen rc. sind als Gemeineigenthum von vornherein zu expropriiren ohne Entschädigung, zu confisciren ohne allen Nachweis der Berechtigung des Staates. Was Jedermann erfinden und ohne großen Kostenaufwand anwenden kann, gleicht jenen Mineralien, die Jedermann bekannt und zugänglich sind, jenen Thieren, die Jedermanns Fange freigegeben sind: wer möchte ein exclusives Eigenthumsrecht an ihnen gestatten oder gar beanspruchen? Ein Patentrecht für Erfindungen geringen Ertrages fordern heißt die Undankbarkeit privilegiren gegen alle jene großen Wohlthäter der Menschheit, deren bei weitem wichtigere, werthvollere, ertragsreichere Erfindungen der menschlichen Gesellschaft ohne jede Vergütung und Belohnung erworben worden sind. Wer will dem Privilegium des Undanks das Wort reden?

2) Der Nachweis der Nützlichkeit, d. i. der Ertragsfähigkeit reizt die Concurrenz um Verbesserung der patentirten Erfindung an, dient also dem Zwecke des Patentwesens weit mehr, als das Gegentheil.

3) Der Nachweis der Nützlichkeit, d. i. der Ertragsfähigkeit nützt dem Patentinhaber durch Anlockung von bessern und vermögenden Kräften zur Erwerbung und Ausbeutung seines Patents.

4) Der besagte Nachweis schützt vor Verletzung des Patentschutzes, indem er eine Schätzung der zu leistenden Entschädigung ermöglicht und dadurch von Patentverletzungen abschreckt.

5) Der geforderte Nachweis ruft in der unter 1—4 bezeichneten Wirksamkeit alle Einsprüche gegen die gesetzliche Begründung des Patentgesuchs weit sicherer und energischer auf und wach, als jedes andere Mittel. —

Je mehr wir von der rechtlichen und volkswirthschaftlichen Begründung der Patente überzeugt sind und für Ertheilung der letztern plaidiren, um so mehr müssen wir den Nachweis der Nützlichkeit fordern, wie wir ihn oben charakterisirt haben.

Im Uebrigen finden wir in dem Entwurfe des Ingenieur-Vereins nichts, was nicht ebenso zweckmäßig als gerechtfertigt wäre, sowohl vom Standpunkte des materiellen und formellen Rechts, als auch der Volkswirthschaft.

(Zeitschr. f. Gew., Hdl. u. Volksw.)

Internationale Ausstellung von Werken der Kunst und Industrie in London im Jahre 1873.

Die dritte der von der kgl. großbrit. Ausstellungs-Commission vom Jahre 1851 ins Leben gerufenen, in 10jährigem Turnus alljährlich wiederkehrenden, internationalen Ausstellungen ausgewählter Proben von Werken der Kunst und Industrie wird im Sommer 1873 zu London abgehalten werden und folgende Klassen umfassen.

Schöne Künste, Malerei und Bildhauerei (welche jedes Jahr vertreten sein sollen).

Industrie-Producte:

- Seide und Sammet.
- Stahl und Stahlwaaren, Messerwaaren und Schneidewerkzeuge.
- Chirurgische Instrumente und Apparate.
- Alle Arten Fuhrwerke, die nicht zu einem Eisenbahnbetrieb dienen.
- Nahrungsmittel:
  1) Landwirthschaftliche Producte.
  2) Eingepökelte Eßwaaren, Specereien, Conserven.
  3) Wein, Spirituosen, Bier und andere Getränke, auch Tabak.
  4) Trinkgefäße und die verschiedenen Utensilien zum Gebrauch des Tabaks.
- Die Kochkunst in ihrer Anwendung.
- Die auf diese Gruppe bezüglichen Maschinen.
- Die auf diese Gruppe bezüglichen Rohmaterialien.

Wissenschaftliche Erfindungen und neue Entdeckungen aller Art.

Für diese Ausstellung sind die Grundsätze des allgemeinen Programms vom Jahre 1869 maßgebend.

Von wissenschaftlichen Erfindungen und neuen Entdeckungen werden nur solche zugelassen, welche nicht anderswo zuvor ausgestellt worden sind. Explodirbare, überhaupt feuergefährliche Stoffe sind strengstens ausgeschlossen.

Anmeldungen zur Theilnahme an dieser Ausstellung werden von der Centralstelle für Gewerbe und Handel behufs Uebermittelung an deren Agenten, Herrn Charles Sevin, 155 Fenchurch-Street, City, in London, entgegen genommen.

(Gewerbebl. a. Württemberg.)

Repertorium.

Dingler's polyt. Journal. 2. Septemberheft. Notizen aus der Londoner internationalen Ausstellung. Nietvorrichtung für Leder. Verbesserte Construction des Peony'schen Zaumes. Ueber eine eigenthümliche Kesselsteinbildung im Dampfraume der Dampfkessel. Schmierapparat für Dampfcylinder. Giffard's Kolben. Ueber die Rücksichten der öffentlichen Gesundheitspflege auf das Arbeiten in comprimirter Luft. Methode Gas und Luft behufs der Verwendung als Triebkraft zu comprimiren. Ueber den Dampfstrahl-Lufterhaustor von Siemens. Neues Beispiel der Gefährlichkeit von Metallmassen während eines Gewitters. Ein nautischer Photometer. Doray's System der Projection für öffentliche Vorträge. Pyro-Plattirung. Einwirkung verdünnter Salzlösungen auf Blei. Bestimmung der Phosphorsäure. Methoden zur Unterscheidung von Seide, Wolle und Pflanzenfasern in gemischten Geweben.

Polyt. Centralblatt. Nr. 18. Maschine zur Verfertigung der Bürsten. Fabrikation vergoldeter 2c. Tapeziernägel. Kippvorrichtung für Eisenbahnwagen. Automatischer Zählapparat für Fuhrwerke. Combinirte Straßenwalze und Steinbrechmaschine. Das Schraubenmikroskop. Die neue Bunsen'sche Chromsäure-Batterie. Klinkerfue's Zündmaschine. Brückner's rotirender Röstofen. Das Schrotbrot. Ueber Chlorkalk.

Wieck's Gewerbe-Zeitung. Nr. 42. Ausbildung der namhaftesten Industriezweige der Schweiz in der Periode von 1867—1873. Steinkohlenbergbau und Eisenindustrie. Englische Patentgesetzgebung. — Nr. 43. Thonwaaren-Industrie in den Vereinigten Staaten Nordamerikas. Neuere Vorrichtungen zum Vor- und Rückwärtswalzen.

Deutsche Industrie-Zeitung. Nr. 41. Zur Frauen-Emancipation. Webstuhl von Davies. Maschine zum Anspulen der Weberschiffchen. Richard's elektr. Auslegevorrichtung für Wirkerstühle. Broc's Zimmerofen. Gewinnung des Goldes und Silbers aus Schwefelkiesen. — Nr. 42. Die Leipziger Handelskammer über Musterschutz. Zukunft der Goldplattirung. Dupa's theilbares Rietblatt. Versuche mit dem Papini'schen Topf. Venetianische Mosaikgläser. Mangangehalt von Stahl.

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Aus Süddeutschland. Nur noch wenige Monate, und die Weltausstellung wird eröffnet werden! — Von Seiten der Eisenbahnverwaltungen ist man dem großartigsten Unternehmen, das bis jetzt die Welt gesehen, in jeder Weise entgegenzukommen geneigt. Es werden beträchtliche Tarifermäßigungen für den Frachten-, Eilgut- und Personenverkehr eingeräumt. Daß den eingereichten Anmeldungen gegenüber Raumreductionen stattgefunden, ist allem Anschein nach eine Erscheinung, die bei weitem nicht so schwer ins Gewicht fällt, als man auf den ersten Anblick befürchten sollte. Eine Ausstellung, die drei- bis viermal größer ist, als die größte, die bis jetzt zu Stande gekommen, wird auf jeden Fall den Eindruck von verwirrender Massenhaftigkeit machen; wenn der einzelne Aussteller genöthigt ist, den karg zugemessenen Raum qualitativ mehr als quantitativ auszunützen, so hat darunter der Werth der Ausstellung gewiß nicht zu leiden. Nur das Beste und Trefflichste, was in den fünf Welttheilen geschaffen wird, wird in diesem Raume vereinigt sein! Welche unermeßliche Mannigfaltigkeit, welche unerschöpfliche Fundgrube für künstlerische und wissenschaftliche Studien! Wer in diese erhabenen Hallen tritt, steht in einem industriellen Mikrokosmus! Wir sind überzeugt, daß heute schon die Einleitungen getroffen werden, um die Ergebnisse der Ausstellung, die wichtigsten Erscheinungen auf jedem Gebiet durch bildliche Darstellungen vervielfältigen, und dieselben auch jenen zugänglich zu machen, die nicht so glücklich sein werden, einen Gang durch die Ausstellung zu machen. Aber gerade diejenigen, die Zeugen der Großartigkeit der Eindrücke dieser Ausstellung sein werden, werden am meisten sich beeilen, ihre Resultate sich anzueignen. Mögen nicht blos die Gewerbetreibenden, mögen nicht blos die Kaufleute diese Ausstellung besuchen — wir wünschen vor Allem, daß die Consumenten, daß jene Klasse der Bevölkerung, denen das Glück die Mittel verliehen, angenehm zu wohnen, sich nach Wien wenden möge, um in der Ausstellung zu lernen, wie eine Wohnung comfortabel eingerichtet wird, und wie verhältnißmäßig so wenig dazu gehört, um das häusliche Leben bequem und angenehm zu machen. — Daß aus dem Schwabenlande der Ausstellung ein zahlreicher Besuch sich zuwenden wird, dafür bürgt das überaus lebhafte Interesse, das sich in allen Schichten dafür kundgiebt. Eine Menge von Menschen, die sich nie versucht fühlten, eine Reise nach London oder Paris zu machen, ist fest entschlossen, die Wiener Ausstellung zu besuchen; ja es haben sich in Schwaben kleine Gruppen von befreundeten Personen gebildet; diese legen kleine, leicht entbehrliche Ersparnisse zusammen, um auf diese Weise mit den kleinsten Opfern, so zu sagen unmerklich zu einem Fond für eine Ausstellungsreise zu gelangen.

Ausland. Für eine rege Betheiligung der spanischen Colonien wird von Seiten der Central-Commission in Madrid gesorgt. Wie uns von dort gemeldet wird, benutzt besonders das Mitglied der erwähnten Central-Commission und Vorstand der Industrieabtheilung, Don Emilio de Santos, der früher Generalintendant auf Cuba war, seine mit den hervorragendsten Kaufleuten und Fabrikanten auf den Antillen angeknüpften Verbindungen, um für die Ausstellung zu wirken. Die Constituirung der spanischen Provinzial-Commissionen schreitet fort. Bereits sind solche in Avila, Saragossa, Cordova, Valencia und anderen Städten Spaniens gebildet.

Der Präsident der Republik Salvador, Feldmarschall Don Santiago-Gonzales hat eine große Collection centralamerikanischer Producte angemeldet.

Louisiana wird mit seinen Producten, wie man uns aus New-Orleans schreibt, durch eine Collectivausstellung vertreten sein.

Congreß. Wir haben bereits kürzlich erwähnt, daß die Idee, während der Ausstellung einen internationalen Congreß zur Erörterung der Frage einer einheitlichen Garnnummerirung zu veranstalten, in England großen Anklang gefunden hat. Es liegt uns ein Bericht über eine der letzten Sitzungen der Handelskammer von Glasgow vor, dem wir entnehmen, daß diese Kammer über eine von Seite der britischen Ausstellungs-Commission an sie ergangene Einladung das erwähnte Congreßproject in Berathung gezogen und nach längerer eingehender Debatte folgende Resolution gefaßt hat: „Es ist wünschenswerth, daß ein gleichförmiges System der Garnnummerirung allgemein angenommen werde, und daß als Einheitsmaß das der Baumwollgarn-Nummerirung zu Grunde gelegt werde, da dieses am meisten bekannt ist und es vortheilhaft wäre, wenn es auch bei anderen Garnsorten, wie Schafwolle, Seide, Leinen und Jute angewendet würde.

Notizen.

Emballagen für Zucker aus Pergamentpapier. Zur Umhüllung der Zuckerhüte braucht man bisher nur gewöhnliches blaues, sogenanntes Zuckerpapier und hüllt den Zucker selbst zunächst in ein weißes nicht abfärbendes Papier, welches jedoch ebenso wenig, wie das blaue, Feuchtigkeit von außen abzuhalten im Stande ist und es ist offenbar von Interesse, ein Material zu finden, welches diesen Mangel ersetzt und die Zuckerhüte vor Nässe schützt; Staniol aus Zinn würde zu diesem Zwecke ausreichen, ist jedoch zu theuer und erfordert unter allen Umständen eine zweite Emballage, da es keine Festigkeit besitzt, andere mit chemischen Mitteln wasserdicht gemachte Papiere haben eben den Uebelstand, daß die Stoffe, womit sie präparirt sind, auf den Zucker einwirken und außerdem stellt sich ihr Preis zu hoch. Vor einigen Tagen nun kam mir ein von Eckstein in Wien fabricirtes Pergamentpapier zu Gesicht, welches, wie ich glaube, sich zur Umhüllung für Zucker ausgezeichnet eignen würde, denn es besitzt folgende Vortheile:

1) ist dasselbe äußerst fest und schwer zerreißbar, dabei jedoch keineswegs sehr dick;
2) ist dasselbe sehr billig und insofern den Fabrikanten von Zucker leicht zugänglich;
3) färbt es nicht im mindesten ab und ertheilt dem Stoffe, welchen es umhüllt, keinen Geschmack oder Geruch. Seine Farbe ist gelblichbraun, die eine Seite ist ganz glatt, die andere etwas rauh.

Ich bin überzeugt, daß Versuche mit diesem Material, von welchem ich Interessenten gern kleine Proben zur Verfügung stelle, ein gutes Resultat haben werden. Die Bereitung des Papiers ist einfach, das Rohmaterial billig und überall leicht zu haben. F. Springmühl.

 **Der Plan der Ausstellung Deutschlands auf der Wiener Welt-Ausstellung liegt als Beilage bei.**

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei G. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 23. Breslau, den 12. November 1872. 18. Band.

Inhalt.

Das Gewerbe-Blatt wird fortan in Heinrich Lindner's Buchdruckerei, Albrechtsstraße Nr. 29, ausgegeben.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Die am 5. November unter dem Vorsitze des Herrn Stadtrath Hipauf abgehaltene Versammlung war außerordentlich zahlreich besucht. In derselben machte zunächst Herr Dr. Fiedler verschiedene Mittheilungen. Die letzte Nummer der Dresdener Gewerbevereins-Zeitung theilt einen auf dem Congreß der sächsischen Gewerbevereine angenommenen Antrag mit, nach welchem dahin gewirkt werden soll: 1) daß dem Mangel der gesetzlichen Arbeitsbücher für Gewerbegehilfen dadurch abgeholfen werde, daß den abgehenden Gewerbegehilfen von ihren Arbeitsgebern Abgangszeugnisse ausgestellt werden, welche sie beim Wiedereintritt in eine andere Werkstatt als Legitimation über ihre Tüchtigkeit und ihre Führung zu benutzen haben; 2) diese Maßnahmen durch die Gewerbevereine, die ja über ganz Deutschland verbreitet sind, zu einer allgemeinen deutschen Sache zu machen. — Der Vorsitzende übernimmt es, diese Angelegenheit mit einigen anderen Persönlichkeiten einer Vorberathung zu unterziehen und dem Vereine Bericht zu erstatten. — Ferner macht der Schriftführer über ein in derselben Zeitung enthaltenes Referat, die Einigungs-Aemter und Gewerbe-Schiedsgerichte betreffend, aufmerksam.

Eine weitere Mittheilung betrifft ein Surrogat für Ebenholz. Bereits vor dem Kriege war ein solches vorhanden und wurde aus Paris bezogen. Gegenwärtig wird dasselbe auch in Berlin und Genf hergestellt, doch sind die seither gelieferten Fabrikate insofern noch mangelhaft, als das künstliche Ebenholz entweder abfärbt oder ausbleicht oder die Färbung nicht tief genug ins Holz eindringt. Neuerdings wird in Dresden ein künstliches Ebenholz hergestellt, das keinen dieser Mängel zeigt und bereits in den renommirtesten Kunsttischlereien Dresdens vielfach Verwendung findet.

Von der deutschen Landes-Commission für die Wiener Weltausstellung sind die Normalien für die Ausstellungsbehälter der deutschen Ausstellung eingegangen. Herr Dr. Fiedler theilt die betreffenden Bestimmungen unter Vorlegung der dazu gehörigen Zeichnungen mit.

Demnächst hielt Herr Ingenieur Kayser einen Vortrag über „die praktische Ausnutzung der durch Hochdruck-Wasserleitungen in Städten gebotenen Vortheile". Durch Zeichnungen an der Wandtafel seine interessanten Mittheilungen erläuternd, zeigte er, wie sowohl die Schwere des Wassers, als auch der Druck desselben und seine lebendige Kraft zur Herstellung sinnreicher Vorrichtungen ausgenutzt werden können, um bedeutende Lasten bei Bauten in Speichern in die Höhe zu fördern, Mangeln in Bewegung zu setzen, Baugruben zu entwässern ꝛc. An den vom Vorsitzenden dem Redner ausgesprochenen Dank knüpfte sich eine kurze Discussion über den Tarif für die Entnahme von Wasser aus dem hiesigen Wasserhebewerke, in welcher der Wunsch Ausdruck fand, daß der Preis des Wassers zum Mindesten kein höherer werden möge.

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Brieg. Herr Dr. Riesenfeld hielt einen Vortrag über „Die Luft vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege". Er besprach auf Grundlage umfangreicher statistischer Mittheilungen zuerst die Zusammensetzung der normalen Athemluft und erwähnte, daß außer Gasen immer und überall Staubtheilchen darin enthalten seien. Die dadurch hervorgerufenen Krankheiten seien mannigfacher Art und verschieden bei den verschiedenen Gewerben. Außer Staub enthalte aber die Luft beständig organische Wesen niederer Art: Pilze und Infusorien. Auch hierdurch würden oftmals Krankheiten hervorgerufen. — Die durch die Luft drohenden Gefahren wüchsen durch die menschlichen Ausdünstungen in engen Räumen. Unter Umständen entstehe schon hierdurch allein der Tod; in der Regel aber Geneigtheit zu Erkrankungen und selbst bestimmte Leiden: Scrophulose, Schwindsucht, Flecktyphus. Als Krankheitsursache hierbei habe sich die Anhäufung der organischen Substanzen ergeben. Luftverderbniß werde ferner hervorgerufen unter Umständen durch Heizung und Beleuchtung; als gesundheitsgefährlich seien eiserne Oefen zu verwerfen, wenn sie nicht mit Chamotte ausgekleidet seien. — Der Vortragende gedachte endlich der Verunreinigung der Luft durch mangelhafte Reinigung der Latrinen, durch Cloakengase und andere Fäulnißproducte und wies nach, daß schon hierdurch allein Typhus entstehen und Typhus und Cholera verbreitet werden könnten. Gefährlich in dieser Beziehung seien besonders künstliche Düngerfabriken; gefährlich würden aber auch überfüllte Kirchhöfe und mannigfache Gewerbebetriebe: Leim- und Seifensiedereien, Knochenbrennereien ꝛc. Redner schloß mit dem Hinweis auf die Nothwendigkeit einer möglichst guten Lüftung von Arbeitsräumen, Wohn- und Schlafstuben. „Viele verrammeln im Winter Thür und Fenster möglichst dicht, um es zu einer behaglichen Wärme zu bringen; sie vermeiden das kleinere Uebel, die Kälte, und wählen das größere, die verdorbene Luft, und damit oft genug die Veranlassung zu Siechthum und frühem Tode."

Schweidnitz. (Gewerbeverein.) In der letzten Sitzung des hiesigen Gewerbevereins hielt Herr Gymnasial-Lehrer Hüttig einen anziehenden Vortrag über „die Stellung

der Wärme in der Natur". Der Vortragende bezeichnete als Aufgabe des populär gehaltenen Vortrages, das größere Publikum mit den wichtigen Entdeckungen, welche die Wärmelehre besonders in den letzten Jahrzehnten erfuhr, bekannt zu machen. Der Tyndall'schen Darstellungsweise folgend, zeigte der Redner, wie vom ersten Rumford'schen Versuch, durch welchen die bei dem Bohren von Kanonenrohren entstehende Wärme gemessen wurde, bis zu den Meyer'schen Messungen sich eine unlösbare Kette von Beweisen für den Satz zieht, daß Wärme nicht Materie, sondern eine Art der Bewegung sei. Als entscheidend für die Richtigkeit dieser Ansicht wurde der Davy'sche Versuch hingestellt; durch Reiben von Eisstücken läßt sich Wasser erzeugen, und da dessen Wärme-Capacität doppelt so groß wie die des Eises, ist jede Möglichkeit, die zum Schmelzen des Eises nöthige Wärme durch eine Umänderung der Wärmevertheilung zu erklären, verschwunden. Die entstandene Wärme ist also nur als Product der bei dem Reiben der Eisstücke erzeugten mechanischen Arbeit anzusehen. Hieran schloß sich die Erklärung des Wärme-Aequivalents und die Darstellung des Gesetzes der Erhaltung der Kraft. Die Anwendung desselben wurde in den Resultaten, welche die Wissenschaft über das Wesen und die Wärme der Sonne gefunden, gezeigt, und die neuesten Speculationen über die Entstehung und Abnahme der Sonnenwärme mitgetheilt.

Im Anschluß an diesen Vortrag gab Herr Director Dr. Hoffmann die Beschreibung einer neu construirten Eismaschine. Durch eine Compressionspumpe wird Luft auf mehrere Atmosphären in einem Cylinder zusammengedrückt; die hierbei entstehende Temperatur-Erhöhung hat Zeit, zu verschwinden. Hierauf läßt man diese comprimirte Luft so schnell wie möglich ausströmen. Die hierzu nothwendige Arbeit kann die Luft nur ihrer Wärme entnehmen, und ihre Temperatur sinkt rasch unter den Gefrierpunkt. Mit dieser Maschine angestellte Versuche haben außerordentlich günstige Resultate geliefert. Auf dem gleichen Princip beruht die Carré'sche Eismaschine. Durch Erwärmen wird Ammoniak aus einer wässerigen Lösung ausgetrieben und durch Druck in den flüssigen Zustand übergeführt. Läßt man später dieses verdichtete Ammoniak in Wasser zurückströmen, entsteht eine bedeutende Temperatur-Erniedrigung, welche zum Gefrieren von Flüssigkeiten benutzt wird.

Zum Schluß referirte Herr Gewerbeschullehrer Dr. Geisenheimer über die Projecte einer Eisenbahn-Verbindung zwischen Frankreich und England. Diese lassen sich auf den Plan größerer Fähren, eines eisernen Tunnels auf der Sohle und eines Tunnels unter der Sohle des Canals zurückführen. Die Vorarbeiten des letzten Projects sind schon begonnen und haben die Ausführbarkeit des Planes bestätigt, so daß, wenn sich die Regierungen des Unternehmens thatkräftig annehmen, wir in einigen Jahren dieses größte aller jemals begonnenen Werke vielleicht vollendet sehen.

Die Gesundheitspflege der Arbeiter.

Von Dr. E. Lewy in Wien.

Auf Anregung des Verfassers, welcher als Arzt seit Jahren die Erforschung der in dem Berufe des Arbeiters liegenden Krankheitsursachen zu seiner Aufgabe gemacht hat und Docent für Berufskrankheiten der Arbeiter am k. k. polyt. Institut ist, hat der Arbeiter-Bildungsverein in Wien beschlossen, gelegentlich der Welt-Ausstellung im Jahre 1873 eine Collections-Ausstellung zu veranstalten, welche ein anschauliches Bild davon bieten soll, durch welche Mittel dem Arbeiter seine Arbeitskraft möglichst lange erhalten werden könne, wie seine Widerstandsfähigkeit zu erhöhen sei, und welche Vorkehrungen erfunden wurden, seine Gesundheit gegen die äußeren Schädlichkeiten zu schützen. Diese Ausstellung, zu deren Beschickung hiermit Alle, welche Einschlägiges erfunden zu haben glauben, aufgefordert werden, soll umfassen: alle Arbeitsmethoden, Werkzeuge und Apparate, durch welche ein Product in für die Gesundheit des Arbeiters minder gefährlicher Weise als bisher hergestellt, ein für den Erzeuger oder Consumenten gesundheitsschädliches Fabrikat durch ein minder gefährliches ersetzt, oder der Arbeiter in dem Bestreben, seine Arbeitskraft möglichst lange zu erhalten, unterstützt werden soll.

Das detaillirte Programm, welches der Verfasser auf den Wunsch des Arbeiter-Bildungsvereines ausarbeitete, gruppirt zunächst die Vorkehrungen, welche solche Schädlichkeiten betreffen, die dem Organismus durch Hinderung des jedem Wesen angeborenen Triebes, alle Organe gleichmäßig in Thätigkeit zu setzen, erwachsen. Hierher gehören Apparate, Werkzeuge und Verfahrungsweisen, die eine Aenderung der Körperstellung bei denjenigen Arbeiten gestatten, welche bisher ausschließlich in stehender, gebeugter, sitzender oder knieender Stellung ausgeführt werden mußten, z. B. Stühle für Setzer und andere stehend Beschäftigte, Apparate zum Festhalten der Arbeit bei den Schustern, Vorrichtungen zum leichteren Betriebe von Nähmaschinen, Schutzpolster für die Ellenbogen, für die Brust rc.

Nun sollen zusammengestellt werden die Apparate zum Schutz der Augen und der Körperoberflächen, demnach Schutzmittel der Augen vor grellem Lichte und mechanischen Verletzungen, wie sie häufig beim Füllen von Sodawasserflaschen, bei Arbeitern in Maschinenfabriken, bei Steinklopfern rc. vorkommen, z. B. Glimmerbrillen, Siebbrillen rc., Vorkehrungen zum Schutze gegen die zu manchen Fabrikationsmethoden erforderlichen abnormen hohen Temperaturen.

Dann folgen die Mittel zur Bekämpfung des ärgsten Feindes des Arbeiters, dem alljährlich Tausende zum Opfer fallen, des Staubes der Werkstätten.

Seit undenklichen Zeiten führen die Hausfrauen gegen den Staub einen erbitterten Vertilgungskrieg; aber sie haben keine Ahnung davon, daß der Staub nicht nur ein Feind ihres Eigenthums, sondern auch ihrer eigenen Person ist, daß der Mensch ihm ebenso unterliegt, wie die Blume, und daß der Staub des Ballsaales, welcher die Camelie verwelken macht, gleichzeitig den Keim der Lungenschwindsucht in die Brust der Tänzerin trägt. Anhänglichkeit am althergebrachten Schlendrian hat lange Zeit die Erkenntniß dieser reichen Quelle von Brustkrankheiten verhindert, und noch vor Kurzem wurde ein erbitterter Streit über die Frage geführt, ob Staub in die Luftröhren-Aeste gehen könne oder nicht, und ob denn auch die Einathmung zerstäubter Medicamente (Inhalationscur) rationell zu nennen sei.

Theorie und Praxis haben bisher diese Frage in bejahendem Sinne entschieden, und es ist wiederholt in der Lunge eines Schwindsüchtigen, der noch wenige Stunden vor seinem Tode zerstäubte Eisenlösung eingeathmet hatte, in allen Punkten, welche noch für die Luft durchgängig waren, Eisen nachgewiesen worden. Man ist nun gewiß zu dem Schlusse berechtigt, daß denselben Weg, welchen das Medicament einschlägt, auch der Staub der Werkstätten findet, um dann theils in der Lunge zu verbleiben, theils mit dem Auswurfe wieder herausgeschafft zu werden. Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Auswurfes und des Inhaltes von Arbeiterlungen läßt uns auch wirklich hier Proben aller jener Stoffe wiederfinden, welche die Luft der Werkstätte, in welcher der Arbeiter lebte

und wirkte, als Staub erfüllten, und giebt uns damit bisher ungeahnte Aufschlüsse über die Ursache einer Anzahl von Brustleiden.

Nächst der Lunge erwählt der Staub sich aber auch noch andere Angriffsobjecte am menschlichen Körper, nämlich die Augen, die Rachenhöhle und die Haut, und kann auch hier verschiedene Krankheitsformen hervorrufen.

Man kann den Staub der Werkstätten, lediglich vom Standpunkte seiner Würdigung als Krankheitsursache, in drei Kategorien eintheilen: 1) chemisch und mechanisch indifferenter Staub; 2) vorwiegend in mechanischer Weise wirkender Staub; 3) vorwiegend in chemischer Weise wirkender Staub.

Zur ersten Kategorie rechnen wir beinahe den gesammten Staub vegetabilischen und animalischen Ursprunges, wie ihn die Müller, Bäcker, Stärke- und Puderfabrikanten, Federnschmücker, Lumpensammler und -Sortirer, Flachs- und Baumwollspinner, Schneider, Matratzenmacher, Roßhaar-Krempler, Wollsortirer, Kürschner, Hutmacher, Hasenhaar-Schneider und viele andere Gewerbe produciren. Er wirkt dadurch schädlich, daß er einen guten Theil der Oberfläche der die Luftröhren-Aeste bedeckenden Schleimhaut überzieht und hierdurch an dem Functioniren — der Verwerthung der eingeathmeten Luft — hindert. Der vom Staub noch unbedeckte Rest der Schleimhaut muß nun, mit verdoppelter Kraft arbeitend, sich erschöpfen, und ist trotzdem nicht im Stande, dem Blute Sauerstoff in genügender Menge zuzuführen und entsprechend Kohlensäure auszuscheiden, nicht im Stande, die Athmung mit normaler Extensität fortzuführen.

Als erste Symptome einer Störung des physiologischen Lebens des Organismus stellen sich nun bald eine Art Schnupfen, Heiserkeit, das Gefühl der Trockenheit im Schlunde, endlich ein kurzer trockener Husten ein. Beachtet man diese Mahnungen nicht, so wird der Husten heftiger und fördert zähen Auswurf zu Tage, in dem man mikroskopisch den Staub der Werkstätte nachweisen kann. Athemnoth und ein dumpfer, drückender Schmerz vollenden das Bild der auch für den Laien erkennbaren Symptome des Beginnes der „Lungenentzündung der Baumwollarbeiter", die unter heftigen Leiden und allgemeiner Abmagerung des Körpers rasch dem Leben ein Ende macht. Die mit dem Speichel aus der Mundhöhle des Arbeiters in den Magen geschwemmten Staubmengen verderben wohl den Appetit, ohne, so viel bis jetzt bekannt ist, irgendwie besonderen Schaden anzurichten. Auf der Oberhaut verstopft der chemisch indifferente Staub die Mündungen der Schweiß- und Talgdrüsen, erzeugt hierdurch Mitesser und Furunkeln, wienerisch „Aßen" genannt, und vielleicht auch den Schornsteinfeger-Krebs. In ähnlicher Weise legt er sich in die Ausführungsgänge der Meibomischen Drüsen am Augenliedrande an und begünstigt das Entstehen des sogenannten „Gerstenkorns".

Der der zweiten Kategorie angehörige Staub besteht aus lauter krystallinischen oder doch scharfkantigen Theilchen. Er gefährdet die Schleifer (insbesondere von Messern, Sensen, Gabeln und Nadeln), die Steinbrecher, Steinmetze und Stuccateure, die Drechsler (insbesondere von Perlmutter), Polirer, Vergolder 2c. Sehr zu leiden haben auch die Mädchen, welche die zu künstlichen Blumen bestimmten Stoffe mit Gummilösung bestreichen und mit Glaspulver bestreuen, dann die Mühlsteinhauer, welche französische Steine bearbeiten, wobei sie fortwährend seine Splitter ihrer Stahlwerkzeuge und des Quarzes, den sie zuhauen, einathmen; dann die Emailleure und Glasmaler, welche, wie die Blumenmacherinnen, auf das dessinirte Glas oder das zu emaillirende Metall das Emaillepulver aufsieben. Der in mechanischer Weise schädliche Staub schädigt den Organismus selbstverständlich in derselben Weise, wie der Staub, welchen wir der ersten Klasse zugezählt haben; da aber seine Theilchen kantig sind, so wird überdies jedes Staubkorn dieser Kategorie noch wie eine Raspel die ihm zugänglichen Körperflächen zerfleischen. Es werden auf der Oberhaut stark juckende Ausschläge hervorgerufen werden, die besonders intensiv in den Hautfalten auftreten, wo zwei einander gegenüber liegende Hautflächen mit dem zwischen ihnen liegenden Staub bei jeder Körperbewegung gescheuert werden. Auf der Hornhaut des Auges werden Trübungen und Substanzverluste erzeugt werden, welche den Verlust des Augenlichtes zur Folge haben können. Mundhöhle und Darmcanal bedecken sich mit stecknadelkopf- bis linsengroßen Geschwüren. Die furchtbarsten Verwüstungen findet man jedoch in der Lunge, und es sind zwei Typen derselben, die Steinbrecher-Krankheit und die Lungensäule der Schleifer, besonders berüchtigt. Sie charakterisiren sich für den Laien dadurch, daß der bisher sehr robuste Arbeiter hinsiecht und rasch an Kraft und Munterkeit verliert. Er magert ab, sieht elend aus und leidet an Kurzathmigkeit, Druck auf der Brust und dem besonders auffälligen kurzen, hohlen Husten der Steinbrecher. Im Auswurfe zeigen sich steinige Concremente von rauher, zackiger Form, die Haselnußgröße erreichen können, und der Kranke geht rasch unter Bluthusten und heftigem Fieber an Erschöpfung zu Grunde.

Der Staub der dritten Kategorie wird je nach Umständen zu den Schädlichkeiten des Staubes der ersten oder zweiten Klasse noch eine Vergiftung des Organismus fügen, deren Symptome dann gleichzeitig neben den bereits geschilderten Symptomen beobachtet werden können. Diese Vergiftungen werden je nach der Natur des Staubes sehr verschieden sein, und wir wollen hier nur die in der Industrie am häufigsten vorkommenden, nämlich die mit Arsen, mit Blei und mit Quecksilber, charakterisiren.

(Fortsetzung folgt.)

Müller's Seiltraject.

Durch die Erfindung der Seilbahnen ist die Industrie wieder mit einem neuen Transportmittel beschenkt, welches neben den verschiedenen Eisenbahnen, Straßen-Locomotiven, Kettenschiffen 2c. berufen zu sein scheint, eine wichtige Rolle zu spielen; denn die Seilbahnen vermitteln gerade an solchen Stellen, wo die erwähnten kostspieligen Fahrmittel fehlen, oder wegen localer Hindernisse, als Flüsse, Häuser, Schluchten und dergleichen nicht angewendet werden können, den billigsten und bequemsten Transportweg in der geraden Luftlinie.

Es existiren bis jetzt drei principiell verschiedene, durch die Praxis erprobte Constructionen von Seilbahnen. Die älteste und primitivste besteht aus einem oder zwei parallel neben einander gespannten Seilen, deren Enden fest verankert oder auch auf einer Seite mit einer Spannvorrichtung versehen sind. Unter diesen Seilen hängt das Transportgefäß an kleinen Rollen und wird mittelst eines anderen Seiles einfach hin- und zurückgezogen.

Die zweite vervollkommnete Seilbahn ist die von Hodgson. Bei dieser fällt das Zugseil für die Transportgefäße weg, indem das tragende Seil selbst durch einen Motor continuirlich bewegt wird und die daran hängende Last mitnimmt. Es ist ein Drahtseil ohne Ende, welches an den Endpunkten der Bahn um horizontale Rollen geschlungen und in bestimmten Entfernungen durch kleinere Rollen getragen ist, so daß die aufgehängten Kästen auf der einen hin-, auf der andern zurückgehen, einer dem andern in gewissen Distanzen folgend. Dabei

kann die Bahn Steigungen von 1 : 15 überwinden und vermöge einer entsprechenden Anbringung der kleinen Tragrollen auch Kurven bis zu 18° beschreiben.

Das dritte Princip der Seilbahn wird repräsentirt durch das Seiltraject von Hermann Müller, Ingenieur in der Maschinenfabrik von Sigl in Wien.

Während die beiden vorerwähnten Arten von Seilbahnen ein für sich abgeschlossenes Mittel zum Transportiren bieten, indem das Material auf einem Ende der Bahn eingeladen, am andern ausgeladen werden muß, weil die Fördergefäße die Bahn nicht verlassen können, ist das Müller'sche Traject geeignet, bei jeder Schienenbahn, welche durch Abgründe, Thäler, Wasser und dergleichen unterbrochen ist, eine Verbindung herzustellen, da jeder Wagen, welcher auf den Schienen läuft, durch daran befestigte Klauen eingerichtet ist, die Seilbahn zu übersetzen und hinter derselben die Schienenbahn weiter zu verfolgen. Deshalb gab der Erfinder auch seiner Construction den Namen „Traject". Wiewohl dasselbe gleich den obenerwähnten Seilbahnen als für sich bestehendes Transportmittel dienen kann, so ist der große Vortheil doch in die Augen springend, daß man die Wagen auf verschiedenen Schienensträngen und aus beliebigen Entfernungen auf dem Traject und jenseits desselben nach beliebigen Richtungen weiter führen kann, ohne ein Umladen, Abheben oder dergleichen nöthig zu haben. So können z. B. dieselben Wagen, welche in den Stollen der Bergwerke laufen, mit ihrer Last auf den Grubenschienen und den Drahtseilen des Trajectes bis an einen Ladeplatz an der Straße oder Eisenbahnstation befördert werden und denselben Weg leer zurückmachen.

Die Einfachheit, Billigkeit, sowie auch die Möglichkeit der schnellen Herstellung solcher Seiltrajecte müssen namentlich für Montanbahnen hervorgehoben werden, wenn man bedenkt, daß damit die kostspieligen Brücken über Thaleinschnitte und Flüsse und die Durchbohrung von Tunnels gänzlich erspart werden, da das Traject bei Steigungen von 1 : 8 die Berge direct übersetzen kann. Eine Pferde-Bahn wäre an solchen Stellen nicht mehr möglich, oder müßte mit außerordentlichen Umwegen zu demselben Ziele geführt werden.

Auch überschwemmte Flächen und breite Seen können mit dem Seiltraject überspannt werden, weil es auch in diesen Fällen leicht zu ermöglichen ist, die in Distanzen von 200 bis 300 Fuß nöthigen Gerüste für die kleinen Tragrollen der Drahtseile aufzustellen oder bei großer Wassertiefe auf verankerten Stehschiffen zu befestigen. Sehr häufige Anwendung werden die Müller'schen Tajecte finden, um nahe der Eisenbahn gelegenen Fabriken die Rohstoffe vom Bahnhof zu- und die fertige Waare zurückzuführen, die Rüben aus den Sammelgruben in die Zuckerfabriken, Baumstämme aus dem Walde auf die Säge zu bringen; in kleineren Dimensionen transportabel aus Eisen ausgeführt, wäre die Erfindung auch für Kriegszwecke ins Auge zu fassen, z. B. um Munition über die Truppen hinweg zu den Batterien zu befördern und dergleichen.

Schließlich ist nicht zu bezweifeln, daß diese Trajecte auch hinreichende Sicherheit bieten, um Personen zu befördern, da ein Jeder, der vielleicht an der Zuverlässigkeit der schwachen Drahtseile zweifeln könnte, nachdem er sechs- bis achtfache größere Lasten als die seinige, von den Seilen fortziehen sah, auch seine geringe Körperlast denselben anvertrauen wird.

Müller's Trajecte sind je nach dem Zweck und der Situation verschieden construirt, jedoch ist bei allen folgende Einrichtung gemeinsam.

Die Transportirung geschieht nämlich in allen Fällen auf zwei parallel laufenden Seilen ohne Ende, welche an den Endpunkten des Trajectes über große Rollen laufen und in verschiedenen Distanzen durch kleinere Rollen getragen und geführt werden. Die Entfernung und Anbringung dieser Führungsrollen ist von der Beschaffenheit des Terrains abhängig. So können dieselben z. B. im Walde an den Bäumen, an Felswänden, bei Ueberschreitung von Wasserflächen auch schwimmend angebracht werden.

(Schluß folgt.)

Repertorium.

Dingler's polyt. Journal. 1. Octoberheft. Notizen aus der Londoner internationalen Ausstellung. Maschinen zur Fabrikation der Wagenräder. Verbesserter Faßspund. Magnet.-electr. Zähler. Schenker's transportable Gaslampen. Neue Darstellung der Chromsäure. Fabrikation des Dynamits. Neues Verfahren zum Conserviren von Nahrungssubstanzen mittelst essigsauren Natrons. Fabrikation von Blut- und Ei-Albumin. Transportables geruchloses Erdcloset.

Wieck's Gewerbe-Zeitung. Nr. 44. Baumwollen-Industrie in den Vereinigten Staaten. Kupferextraction aus kupferhaltigen Schwefelkiesabbränden in England. — Nr. 45. Petroleum-Gewinnung in Galizien und Amerika. Benutzung der Holzbahnen in Amerika. Der russische Pelzwaarenhandel. Das Kupferschmelzen in Chili.

Deutsche Industrie-Zeitung. Nr. 43. Musterschutz. Zukunft der Goldplattirung. Unterscheidung der Faserstoffe in gemischten Geweben. Fabrikation künstlicher Steine. Malz- und Mehlextract von Gehe. Deacons Chlorproceß. — Nr. 44. Die Handelspolitik Frankreichs. Die Entwickelung des preußischen Eisenbahnnetzes. Entwickelung der Leinen-Industrie. Darstellung der Knochenkohle. Stockflecken auf Leinwand. Untersuchung verschiedener Gasmesser. Cigarren-Wickelmaschine.

Gewerbehalle. Nr. 11. Das Ornament der italienischen Renaissance.

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. In den letztverflossenen drei Wochen, d. i. vom 30. September bis 21. October, betrug die Materialzufuhr zum Ausstellungsplatze 73,733 Ctr., wozu 379 Waggons erforderlich waren. Es wurden nämlich zugeführt: 7559 Ctr. Eisen in 46 Waggons, 11,652 Ctr. Kalk in 65 Waggons, 38,910 Ctr. Sand in 174 Waggons, 1265 Ctr. Bauholz in 11 Waggons, 6072 Ctr. (88,000 Stück) Ziegel in 29 Waggons, 8385 Ctr. diverse Materialien in 54 Waggons. — Außerdem wurde Schotter in 111 Zügen mit 3137 Waggons zugeführt.

Aus Deutschland. In den nächsten Tagen treffen die Architecten und Bauleiter der Ausstellungs-Commission des deutschen Reiches hier ein, um die Zubauten und Eindeckungen der Höfe in Angriff zu nehmen, welche erforderlich geworden, um trotz der vorgenommenen bedeutenden Reductionen den Raumansprüchen der deutschen Aussteller Rechnung tragen zu können. Die Herstellung der mit diesen Zubauten in Verbindung stehenden Gartenanlagen wurde den rühmlichst bekannten Fachmännern Herrn Juhlle und Gartendirector Herrn Meyer in Berlin übertragen, welche schon in den nächsten Tagen hier eintreffen werden, um die Voreinleitungen für diese Arbeiten zu treffen.

Notiz.

Holzstoffpapier. Vielfach wird jetzt darüber geklagt, daß einzelne Sorten Schreib- und Druckpapier auffällig rasch und stark vergilben, unter dem Einfluß von Licht und Wärme gelb, braun oder rothbraun werden. Diese Erscheinung, welche die meisten Leser namentlich an einzelnen Zeitungen wohl schon beobachtet haben werden, wird der Verwendung von Holzstoff bei der Papierfabrikation zugeschrieben, eine Ansicht, die allerdings noch nicht vollgiltig bewiesen ist, aber doch viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Es dürfte daher wohl gerathen sein, Papier, welches einen Zusatz von Holzstoff enthält, nur für Zeitungen, nicht für bessere Verlagswerke und Schreibpapiere u. s. w. zu verwenden, welche längere Zeit aufbewahrt werden müssen.

Redacteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Zu beziehen durch alle Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 24. Breslau, den 26. November 1872. 18. Band.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Am 19. November sprach Herr Dr. Eras über den Nutzen der internationalen Ausstellungen mit besonderer Berücksichtigung der bevorstehenden Wiener. Dr. Fiedler machte Mittheilungen über die internationale Ausstellung zu Lissabon und gab verschiedene technische Notizen. Den Vorsitz führte Herr Stadtrath Hipauf.

Nächste Sitzung am 3. December, Abends 7 Uhr. Vortrag des Herrn Dr. Geisenheimer aus Schweidnitz über die Maschinen der Klein-Industrie.

Neue Mitglieder. Folgende Herren: 1) Buchhändler Woywood, 2) Glasermeister Ehrbeck, 3) Kaufmann Wlad. Schüler, 4) Kaufmann Mehlis.

Eingänge für die Bibliothek. 1) Sachregister zu dem Repertorium von F. Schotte. 2) Normalien für die Ausstellungsbehälter der deutschen Ausstellung. 3) Die am häufigsten vorkommenden eßbaren und giftigen Schwämme. 4) Gewerbliche Schiedsgerichte von L. Wolff. 5) Ueber den Begriff der Liebe in einigen alten und neuen Sprachen von von C. Abel. 6) Der Graphit und seine wichtigsten Anwendungen von H. Weger.

Die Feier des 45jährigen Bestehens des Vereins wird am 18. Januar 1873 im Liebich'schen Locale festlich begangen werden.

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Brieg, 4. November. Nach Erledigung einiger geschäftlichen Fragen nahm der Director der hiesigen landwirthschaftlichen Mittelschule, Schulz, das Wort, um unter Hinweis auf das hierorts kürzlich eingeführte Latrinen-Reinigungsverfahren über die Verwerthung der Kloakenstoffe zu sprechen. Redner wies auf Grund eingehender statistischer Angaben nach, daß bei entsprechenden Verhältnissen und Vorkehrungen ein derartiges Abfuhrsystem eine nicht unbedeutende Einnahmequelle für die Communal-Verwaltung werden könne. Die hieran sich knüpfende Discussion beschloß den ersten Theil der Tagesordnung. Es folgte nun der Vortrag des Director Schulz über „die Beziehungen der Landwirthschaft zu den übrigen Gewerben".

Kattowitz. Am 20. November sprach Herr Dr. Springmühl aus Breslau über Explosionen, insbesondere der Petroleumlampen.

Müller's Seiltraject.

(Schluß.)

Der Antrieb des Trajectes geschieht nur auf einer Seite desselben, oder bei gekuppelten Trajecten in der Mitte, indem durch einen beliebigen Motor mit entsprechendem Vorgelege die großen Rollen gedreht werden; die Seile selbst übertragen die Bewegung auf die übrigen Rollen. Die großen Endrollen sind an dem Ende, wo der Antrieb nicht stattfindet, jede für sich gelagert und mit einer Spannvorrichtung versehen, um die gleichmäßige Durchbiegung beider Seile jederzeit herstellen zu können.

Jede Last, welche auf dem Traject transportirt wird, seien es Wagen, Körbe, Ballen oder Hölzer, muß mittelst vier Klauen auf den Seilen aufliegen, damit der Gegenstand nicht oscillirt, sondern nur die Schwankungen der Seile mitmacht, und damit beim Passiren der Führungsrollen, während gleichzeitig zwei Klauen die Seile loslassen, die beiden anderen die Last vermöge der Reibung auf den Seilen festhalten. Sämmtliche Rollen, sowie auch die Klauen sind mit Holz gefüttert, sodaß die Drahtseile nirgends mit Eisen in Berührung kommen, um die Abnützung der Seile möglichst zu vermeiden.

Die drei hauptsächlichsten Constructionen der Müller'schen Seiltrajecte sind folgende:

A. Traject für Schienenwagen mit auslösbaren Klauen, durch vertikale Rollen angetrieben. Diese Construction ist in solchen Fällen anzuwenden, wo der disponible Platz neben den großen Seilrollen so schmal ist, daß kein Schienenstrang daneben Raum findet. Die beiden parallelen Seile laufen hier über vertikale Rollen, an denen die beiden, durch den Motor angetriebenen, auf einer gemeinsamen Achse, die Endrollen auf einzelnen Lagern mit verstellbaren Lagern behufs Spannung der Seile befestigt sind. Die mit Schienen belegten Rampen dienen dazu, die Wagen von den unteren Seilen auf die oberen und umgekehrt zu bringen, und zwar läßt man wegen der größeren Stabilität der auf der Strecke befindlichen Rollenständer die geladenen Wagen unten, die leeren oben gehen. Der Abstand der Schienen von den Seilen ist an den Auf- und Abfahrpunkten so gerichtet, daß sich die ausgespannten Klauen von selbst auf die Seile legen und von diesen mitgenommen werden. Da bei dieser Construction sowohl die oben als unten laufenden Wagen zwischen den großen Rollen durchpassiren, so müssen die vier Klauen eines jeden Fahrzeuges auslösbar sein, und zwar selbstthätig in dem Moment, wo der Wagen vor den großen Rollen von den unteren Seilen auf die Schienen abläuft.

B. Traject für Schienenwagen mit unbeweglichen Klauen, von vertikalen Rollen angetrieben. Die Einrichtung enthält schon wesentliche Verbesserungen gegen die oben beschriebene und besteht darin, daß die Wagen an den Endpunkten des Trajectes, wo sie die Seile verlassen und auf den Schienen weiter laufen, nicht zwischen den großen Rollen, sondern seitwärts von diesen abgeführt werden, wodurch der ganze Mechanismus zur Auslösung der Klauen entfällt.

C. Traject für Schienenwagen mit unbeweglichen Klauen, von horizontalen Rollen angetrieben. Da größere Wagen, welche unbeladen mehr als 5 Centner wiegen, sehr schwer die Rampen hinaufzuschieben wären, so hat Müller in dieser Construction die letzteren ganz vermieden, sondern läßt die leeren, wie die beladenen Wagen an den Enden des Trajectes nur auf horizontalen Schienen laufen. Die großen Seilrollen sind nämlich in horizontaler, etwas schräger Lage unter dem Gerüst placirt, welches die Schienenstränge und die ersten Führungsrollen der Seile trägt und ist deren Stellung so angeordnet, daß die nach einer Richtung parallel neben einander laufenden Seile und die entgegenkommenden nicht wie bei den Constructionen A. und B. übereinander, sondern in gleicher Höhe nebeneinander geführt sind. Dabei ist es durchaus nicht nöthig, daß die beiden horizontalen Endstationen in gleicher Ebene liegen, sondern den Seilen kann auf der Strecke vermittelst der Gerüste für die kleinen Tragrollen nach Erforderniß des Terrains eine beliebige Steigung gegeben werden, welche erst da ihre Grenze findet, wo die vier Klauen des Wagens wegen unzureichender Reibung von den Seilen nicht mehr mitgenommen werden. Bei gut gefirnißten Seilen kann eine Neigung der Seile von 1 : 6 noch ohne Anstand überwunden werden.

Die Herstellungskosten eines Müller'schen Trajectes lassen sich zwar im Allgemeinen nicht angeben, da sie, wenn auch in geringerem Maße, als bei Locomotiv- oder Pferdebahnen von der zufälligen Beschaffenheit des Terrains abhängen. Doch sei bemerkt, daß ein Traject, für $1/4$ Deutsche Meile Länge nach den Constructionen A. und B. mit 20 mm. starken Seilen, sammt einer 12-pfd. Locomobile zum Betriebe, aber exclusive der hölzernen Rampen-Ständer, Fahrzeuge und Aufstellung circa 15,000 fl. am Wiener Platz kosten würde. Damit könnte, bei Einzellasten von 9 Zoll Centner, per Stunde circa 500 Centner Bruttolast transportirt werden.

(Hessisches Gewerbeblatt.)

Die Gesundheitspflege der Arbeiter.

Von Dr. E. Lewy in Wien.

(Fortsetzung und Schluß.)

Was das Arsen anbelangt, so giebt es wohl Menschen, welche sich an das Arsenikessen gewöhnen und dabei recht wohl befinden; sie dürfen jedoch das Gift nur in sehr unbedeutenden Quantitäten zu sich nehmen. Die Arsenikarbeiter dagegen, besonders in Bergwerken, wo Arsenik theils als Hauptproduct, theils als in technischer Beziehung unbeachtete Verunreinigung anderer Erze vorkommt, sehen in dem giftigen Staube ihren gefährlichsten Feind. Sie athmen und schlucken ihn bei der Gewinnung der Erze, beim Stampfen und Aufbereiten derselben, beim Pulverisiren des Arsens zur Weiterverarbeitung in Glashütten und anderen industriellen Anstalten, insbesondere Anilinfarben-Fabriken, dann beim Verfertigen von Arsenverbindungen, als Realgar, Auripigment und Schweinfurter Grün. Letztere Stoffe können bei ihrer technischen Verwendung, insbesondere zum Bemalen der Zimmerwände, Tapeten, zum Bedrucken von Kleiderstoffen (Tarlatans), durch giftigen Staub Veranlassung zu Erkrankungen geben, und es wurde wiederholt beobachtet, daß Blumenmacherinnen, welche mit Schweinfurter Grün gefärbte Stoffe zu Blumenblättern verwendeten, an den Folgen von Arsenvergiftung, als Magen- und Darmleiden, allgemeiner Abmagerung ɩc., erkrankten.

Dem Bleistaube unterliegen die Bergleute in Bergwerken und Hütten, wo Blei theils als solches, theils zur Silbergewinnung verarbeitet wird, ferner die Arbeiter in Fabriken, wo Bleipräparate, insbesondere Bleiweiß, Mennige und Chrombleifarben, verfertigt werden, Emaillearbeiter, Glas- und Porzellanmaler, Anstreicher und Lackirer (insbesondere beim Abschleifen alter Anstriche, welche durch neue ersetzt werden sollen), Farbenreiber, Schriftgießer und -Setzer, Schrot- und Zinngießer, Verfertiger von Bunt-, Lack- und Brillantpapier, Bleizucker ɩc. Ihr Hauptleiden ist die fürchterliche Bleikolik.

Das Quecksilber und seine Präparate, von jeher übel berüchtigt, haben in neuester Zeit bei der Füllung der Hinterlader-Patronen viele Opfer gefordert. Zu dieser Füllung wird Knallquecksilber mit chlorsaurem Kali, Glaspulver und Leim zu einer Masse gemacht, und diese in die Nuth der Kupferhülse der Patrone mittels eines sich rasch um seine Axe drehenden Dornes hinein getrieben, wobei sehr viel Staub erzeugt wird. Von den mit diesen Geschäften betrauten Arbeiterinnen leiden 75 Procent an Ausschlägen, faulem Zahnfleisch, lockeren Zähnen, Speichelfluß, Zittern der Gliedern, — der Quecksilbervergiftung. In ähnlicher Weise erkranken auch die Bergleute in Idria, die Hutmacher, Chemiker, die viel mit Quecksilberpräparaten sich befassen, Barometermacher, Spiegelbeleger u. A.

Fragen wir nun nach den Mitteln zum Schutze gegen die Gefahren, welche den Organismus durch den Staub bedrohen, so gilt es vor Allem, den zunächst gefährdeten Arbeiter darüber aufzuklären, wo er den Feind seiner Gesundheit zu suchen hat, wie er sich gegen ihn schützen kann, und daß es besser ist, der Schädigung des Organismus vorzubeugen, als sie hinterher durch Medicamente curiren zu wollen. Zu den gefährlichsten Arbeiten sollen nur die kräftigsten und widerstandsfähigsten Arbeiter gewählt und möglichst oft gewechselt, und den trotzdem Erkrankten ermöglicht werden, billig und rasch ärztlichen Rath zu erlangen.

In den Werkstätten soll strenge Reinlichkeit herrschen, insbesondere Spinnengewebe, die viel Staub auffangen und bei jeder Erschütterung der Luft wieder fallen lassen, nicht geduldet werden.

Die tägliche Reinigung der Werkstätten muß so zeitig geschehen, daß der Staub, bevor noch die Arbeit beginnt, sich wieder gelegt hat; für ausgiebige Ventilation während der Arbeit ist eventuell durch Zugöfen mit Flugrädern zu sorgen. Damit der Arbeiter minutiöse Reinlichkeit auch an seinem Körper üben kann, sollte ihm Gelegenheit, billige Bäder zu erhalten, geboten werden. Er darf in der staubigen Werkstätte nicht essen, nicht singen und schlafen, soll den im Munde angesammelten Speichel ausspucken und ja nichts Ueberflüssiges reden. Er hätte sich stets nach gethaner Arbeit zu waschen, den Mund auszuspülen und die Arbeitskleidung zu wechseln. Die Körperstellung ist so zu wählen, daß der Staub wo möglich durch den Luftzug vom Arbeiter weggetrieben werde. Regelmäßige Lebensweise und kräftige Kost werden die Widerstandsfähigkeit des Organismus erhöhen, während Nachtwachen, Bravourstücke und Excesse in Baccho et Venere ihn rasch zerstören.

Als bewährtes Schutzmittel für die Haut empfiehlt der Verfasser, diese vor der Arbeit mit Speck oder Fett einzureiben, um die directe Einwirkung des Staubes abzuhalten. Die Augen werden durch die von Dr. Cohn in Breslau abgegebenen Glimmerbrillen vor Schaden bewahrt. Doch darf darüber nicht vergessen werden, sie öfter am Tage mit lauem Wasser zu waschen und vom Staube zu reinigen. Mundhöhle und Lunge werden oft durch nasse Tücher, welche die Arbeiter vor

das Gesicht binden, geschützt. Besser wäre wohl die aus Frankreich empfohlene Kapuze mit Glasfenstern und Kautschukrohr, durch welches der Arbeiter die gesunde Luft außerhalb des Arbeitsraumes athmen kann. Da aber dieser Apparat bei vielen Arbeiten hinderlich ist, so begnügt man sich mit dem Orinasal-Respirator, einem Metallringe, der Mund und Nase deckt, und, mit einem vergoldeten Drahtsiebe und doppeltem Tibet überspannt, die einzuathmende Luft gleichsam durchsiebt. Selbstverständlich lassen sich nebst diesen allgemeinen Maßregeln noch für jede der staubigen Industrien specielle Schutzmittel einführen.

Für die Schleifer hatte man magnetische Mundsäcke angegeben, an denen die Eisenfeilspäne hängen bleiben; da aber der Schleifstaub außer diesen noch ziemlich viel von den Steinen abgeriebenen Sand, Polirroth rc., enthält, so verließ man diese Methode wieder und führte in den Werkstätten kräftige Ventilatoren ein, welche den Schleifstaub von dem Arbeiter ableiten und wirklich in sanitärer Beziehung Vorzügliches leisten.

Viele Industrien harren aber noch immer des Reformators, welcher die nicht undankbare Arbeit unternimmt, ihre sanitären Verhältnisse zu verbessern. Wenn hierbei Indolenz, Conservatismus und der Kostenpunkt auch oft seinem redlichen Streben beinahe unüberwindliche Hindernisse in den Weg stellen und an der Erreichung seines Zieles hindern, so mag ihn wenigstens das Bewußtsein trösten, das Gute redlich gewollt zu haben.

Es wird nach Vorstehendem die weitaus wichtigste Gruppe der Ausstellung diejenige sein, welche sich bezieht auf Vorkehrungen zum Schutze des Arbeiters vor chemisch indifferentem Staub in Baumwoll- und Flachsspinnereien, Papier- und Shoddyfabriken, bei Steinbrechern und Schleifern, dann zum Schutze gegen chronische Vergiftungen in Folge des Gewerbebetriebes bei Erzeugung, Verpackung und dem weiteren Verbrauche von Quecksilber, Blei, Antimon, Zink, Phosphor, Arsen, Säuren und sonstigen Producten der Fabriken von Chemikalien; ferner zum Schutze gegen chronische Vergiftung durch irrespirable und giftige Gase bei Verwendung von Abfällen, faulenden organischen Ueberresten, bei der Berg- und Hüttenarbeit. Hierher gehören u. A. Respiratoren, Arbeitshelme und Kapuzen, Sicherheitslampen, Ventilationsapparate sowohl allgemeiner Natur, als auch insbesondere für ganz specielle Zwecke, Putzmaschinen, Abdampfherde, Schmelzöfen mit Abzug für die Dämpfe bei Schriftgießern und Aehnliches.

Besser als die genialsten Schutzmittel sind aber für die Arbeiter Fabriksmethoden, Werkzeuge und Apparate, durch welche ein bisher für die Producenten, Consumenten oder auch beide in sanitärer Beziehung bedenkliches Product durch ein für die Industrie gleichwerthiges, jedoch in sanitärer Beziehung entsprechenderes ersetzt wird. So Surrogate für Blei- und Arsenfarben, für die Hutmacherbeize mit Quecksilber, die Bleiglasur der Töpfer, die Phosphor-Zündhölzchen. Es mußten somit auch diese Aufnahme finden.

Um nun gar nichts zu übersehen, was für den Arbeiter geleistet wurde, mußte man noch eine letzte Gruppe schaffen, allgemeine Vorkehrungen für die Gesundheit des Arbeiters umfassend. Modelle und Pläne von Arbeiterhäusern, Küchen, Bädern, Arbeiterkleidung, Einrichtung, Gebarung und Resultate der Arbeiter-Kranken- und -Invalidenkassen, Consumvereine.

Das gewiß in großen Massen zuströmende Material soll durch populäre Vorträge den weitesten Kreisen verständlich gemacht, und hiermit manches Vorurtheil gegen die Verwerthung desselben erstickt werden. Gestatten es die Mittel, so sollen Prämien für hervorragende Erfindungen, welche in den Rahmen dieses Programmes fallen, ausgesetzt werden.

(Wochenschrift des nieder-österr. Gewerbevereins, 1872, Nr. 17.)

Die Handels- und Schifffahrtsverträge Deutschlands mit dem Auslande.

Eine authentische Sammlung der Handels- und Schifffahrtsverträge, welche der Zollverein mit auswärtigen Staaten abgeschlossen hat, und von welchen einzelne auf die Gesetzgebung von dauerndem Einflusse sind, war bisher nicht vorhanden; diese Documente fanden sich nur in den Gesetzsammlungen der einzelnen Vereinsstaaten zerstreut vor. Der Vorsitzende des Bundesraths des Zollvereins beantragte deshalb unterm 3. November 1869, als es sich um die Herstellung eines V. Bandes der Verträge und Verhandlungen über die Bildung und Ausführung des „Deutschen Zoll- und Handelsvereins“ handelte, dieser Publikation auch die Verträge mit dem Auslande hinzuzufügen. Durch Beschluß des Bundesraths vom 14. Mai 1870 wurde diesem Antrage entsprochen und das Central-Bureau des Zollvereins mit der Herausgabe auch der auswärtigen Verträge beauftragt. — Die betreffende Sammlung ist jetzt im Druck vollendet. Dieselbe enthält die sämmtlichen zur Zeit gültigen Handelsverträge rc., welche Deutschland mit dem Auslande abgeschlossen, nebst den zu denselben gehörenden Separat-Artikeln, Anlagen und Schlußprotokollen. Ausgeschlossen von der Aufnahme sind nur die mit dem Königreich Havai unterm 19. April 1870 und mit dem Freistaate San Salvador unterm 13. Juni 1870 abgeschlossenen Verträge, sowie eine am 11. December 1871 unterzeichnete Consular-Convention zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten von Amerika, da der Austausch ihrer Ratificationen noch nicht erfolgt ist.

Nach der uns vorliegenden Sammlung geben wir ein nach dem Namen der Staaten, mit welchen sie geschlossen sind, alphabetisch geordnetes Verzeichniß der auswärtigen Verträge:

1) Argentinische Conföderation. Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtsvertrag zwischen den Zollvereinsstaaten und der Argentinischen Conföderation vom 2. Januar 1855.

2) Belgien. a. Uebereinkunft zwischen dem Zollverein und Belgien über die gegenseitige Zulassung der Handlungsreisenden vom 2. Januar 1855; b. Handelsvertrag zwischen dem Zollverein und Belgien vom 22. Mai 1865; c. Uebereinkunft zwischen dem Zollverein und Belgien über die Behandlung der von Handlungsreisenden geführten Muster vom 10. September 1868.

3) Chili. Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtsvertrag zwischen dem Zollverein und der Republik Chili vom 1. Februar 1862, nebst Zusatzverhandlung zu dem Vertrage vom 14. Juli 1869.

4) China. Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtstrag zwischen dem Zollverein, Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz, Lübeck, Bremen, Hamburg einerseits und China andererseits vom 2. September 1861, nebst Declaration zu dem Vertrag vom 2. September 1868.

5) Frankreich. a. Handelsvertrag zwischen den Zollvereinsstaaten und Frankreich vom 2. August 1862; b. Schifffahrtsvertrag zwischen dem Zollverein und Frankreich vom 2. August 1862; c. Uebereinkunft zwischen den Zollvereinsstaaten und Frankreich über die Zollabfertigung des internationalen Verkehrs auf den Eisenbahnen vom 2. August 1862; d) besonderes Protokoll zum Handels- und Schifffahrtsvertrage,

sowie zur Literarconvention mit Frankreich vom 14. December 1864; e. Declaration, die zollfreie Einfuhr der zur Branntweinbereitung bestimmten Rübenzucker-Melasse nach Frankreich betreffend, vom 15. October 1866. (Als Nachträge zu diesen Verträgen gelten: die Artikel 5, 9 und 11 aus dem Friedensvertrage zwischen Deutschland und Frankreich vom 10. Mai 1871, die zusätzliche Uebereinkunft zu diesem Vertrage vom 12. October 1871, die Artikel 10, 12, 17 und 18 der Zusatz-Convention vom 11. December 1871, sowie die Nummer 5 des Schlußprotokolls von demselben Tage.)

6) Großbritannien. Handelsvertrag zwischen dem Zollverein und Großbritannien vom 30. Mai 1865. Hierzu gehören noch zwei Declarationen vom 9. Januar 1869 und vom 1. April 1869, von welchen die erstere den Beitritt von Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz, Lauenburg und Lübeck zu dem Handelsvertrage, die andere die Behandlung der von den Handlungsreisenden geführten Muster betrifft.

7) Japan. Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtsvertrag zwischen dem Zollverein und Japan vom 20. Februar 1869 mit den Bestimmungen, unter welchen der Handel Deutschlands in Japan betrieben werden soll. Zu dem Vertrage gehört eine Bekanntmachung vom 20. December 1869, betreffend den Zeitpunkt, von welchem ab die vorgedachten Bestimmungen in Kraft treten und eine Bekanntmachung vom 19. Januar 1870 wegen Abänderung dieser Bestimmungen.

8) Italien. a. Handelsvertrag zwischen dem Zollverein und Italien vom 31. December 1865; b. Schifffahrtsvertrag zwischen dem Zollverein und Italien vom 14. October 1867; c. Consularvertrag zwischen dem Norddeutschen Bunde und Italien vom 31. December 1868.

9) Kirchenstaat. Handels- und Schifffahrtsvertrag zwischen dem Zollverein und dem Kirchenstaate vom 8. Mai 1868.

10) Liberia. Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtsvertrag zwischen dem Zollverein und der Republik Liberia vom 31. October 1867.

11) Mexico. Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtsvertrag zwischen dem Zollverein und den Vereinigten Staaten von Mexico vom 28. August 1869. (Zu demselben gehören zwei Zusatz-Protokolle vom 26. November 1869 und vom 26. August 1870.)

12) Niederlande. a. Handels- und Schifffahrtsvertrag zwischen dem Zollverein und den Niederlanden vom 31. December 1851, nebst Declaration vom 1. December 1868 und vom 23. März 1871, von welchen erstere den Beitritt von Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz, Lauenburg und Lübeck, letztere den Beitritt von Bremen und Hamburg zu dem Vertrage betrifft; b. Uebereinkunft zwischen Preußen und den Niederlanden wegen Zulassung preußischer Consuln in den niederländischen Colonien vom 16. Juni 1856. Durch Declaration vom 9. Juli 1868 und die Bestimmungen der Uebereinkunft auch auf die Consuln des Norddeutschen Bundes und durch Declaration vom 11. Januar 1872 auf die Consuln des Deutschen Reiches ausgedehnt werden.

13) Oesterreich. a. Handels- und Zollvertrag zwischen dem Zollverein und Oesterreich vom 11. April 1865; b. Handels- und Zollvertrag zwischen dem Zollverein und Oesterreich vom 9. März 1868.

14) Ottomanische Pforte. Handelsvertrag zwischen dem Zollverein und der Ottomanischen Pforte vom 20. März 1862 nebst einem Protokoll vom 5. November 1868 über den Beitritt von Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz und Lauenburg zu dem Vertrage.

15) Persien. Freundschafts- und Handelsvertrag zwischen dem Zollverein und Persien vom 25. Juni 1857.

16) Schweiz. Handels- und Zollvertrag zwischen dem Zollverein und der Schweiz vom 13. Mai 1869.

17) Siam. Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtsvertrag zwischen den Zollvereins-Staaten, Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz und dem Königreich Siam vom 7. Februar 1862.

18) Spanien. Handels- und Schifffahrtsvertrag zwischen dem Zollverein und Spanien vom 22. Februar 1870.

19) Uruguay. Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtsvertrag zwischen dem Zollverein und der Republik Uruguay vom 23. Juni 1856. (Reichsanz.)

Repertorium.

Dingler's polyt. Journal. 2. Octoberheft. Stilmant's Keilbremse für Eisenbahnwagen. Kreuzkopfführung für horizontale Dampfmaschinen. Probirventil für Dampfkessel. Villarceau's isochroner Regulator. Amerikanischer Schraubenschlüssel. Amerikanisches Friktionsrollen-Lager. Olley's Achse für Circularsägen. Sicherheits-Vorrichtung für Förderschalen. Anwendung der Dampf-Straßenwalzen in Paris. System zum Gegensprechen mit Morse- und Hughe'schen Apparaten. Neue Kessel-Feuerungs-Formel. Ueber die Verwendung von staubförmigem Brennmaterial. Metallurgie des Mangans. Ueber die Pyro-Vergoldung im Vergleiche mit der Quecksilber-Vergoldung. Ueber die Bereitung von Quecksilber-Cyanid. Darstellung von Ferrid-Cyankalium. Ueber den Chlorkalk.

Wieck's Gewerbe-Zeitung. Nr. 46. Die Gladbacher Handelskammer über die Arbeiterfrage. Neues Dekoktionsbrauverfahren. Nr. 47. Die Zukunft der Eisenindustrie und der Wälder Oesterreichs. Das Färben des Zinns. Dampf-Straßenwalzen in Paris. Fabrikation von Blut- und Ei-Albumin.

Deutsche Industrie-Zeitung. Nr. 45. Verkürzte Telegraphie. Gefährlichkeit des Petroleum. Versuche mit Sprengmitteln. Reinigung von Gold. Linoleum-Teppiche. Verhütung des Sauerwerdens von Bier. Rosenöl. — Nr. 46. Zur Reform des Zollvereins. Darstellung schwarzer Dach- und Mauersteine. Wollmesser von Hartmann. Tannin zum Klären des Bieres. Bessemerproceß.

Polyt. Centralblatt. Nr. 19. Neuer Stromlauf für Ruhestrom. Feuer-Allarm-Apparate von Sickert. Rauchverzehrende Feuerung von Joh. Zeh. Berryman's Vorwärmer. Long's Patent-Dampfmaschinen-Regulator. Peet's Wasser-Absperrventil. Fleury's Patent-Wassermesser. Werkzeug zum Geraderichten von Schienen. Moß's patentirter expansibler Kurbelzapfen. Browne's verbesserter Ellipsenzirkel. Pressen von Bessemerstahl in flüssigem Zustande. Verbesserungen in der Cigarren-Fabrikation. Die Bunsen'sche Tauch-Batterie. Studien über den Salzsiedeproceß. Coogan's Maschine zum Zurichten des Leders.

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. Der Ausstellungsplatz ist bis zum 11. November von 291,770 zahlenden Personen besucht worden. Die Einnahme an Eintrittsgeldern beziffert sich auf 45,333 fl. 10 kr.

Vom Ausstellungsplatze. In der Woche vom 4. bis 10. November betrug die Materialzufuhr zum Ausstellungsplatze 27,577 Ctr., wozu 147 Waggons erforderlich waren. Es wurden nämlich zugeführt: 3357 Ctr. Eisen in 23 Waggons, 4936 Ctr. Kalk in 26 Waggons, 1629 Ctr. Bauholz in 10 Waggons, 14,923 Ctr. Sand in 67 Waggons, 1512 Ctr. (23,000 Stück) Ziegel in 8 Waggons, 1220 Ctr. diverse Materialien in 13 Waggons. — Außerdem wurde Schotter in 27 Zügen mit 544 Waggons zugeführt.

Aus Oesterreich. Die Studentenschaft Wiens hat ihre rege Theilnahme an dem Ausstellungsunternehmen dadurch bekundet, daß sie ein eigenes, aus den Mitgliedern sämmtlicher Hochschulen Wiens bestehendes Comité gebildet hat, welches es sich zur Aufgabe machen wird, auch den unbemittelten Studenten das Studium der Ausstellung zu ermöglichen.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 25. Breslau, den 10. December 1872. 18. Band.

Breslauer Gewerbe-Verein.

Das 45. Stiftungsfest

wird am 18. Januar 1873 im Liebich'schen Locale gefeiert werden.

Neues Mitglied. Herr Rittergutsbesitzer Gallineck.

In der letzten Sitzung sprach Herr Dr. Geisenheimer über die Maschinen der Klein-Industrie. Wir werden den Vortrag in der nächsten Nummer ausführlich mittheilen.

Eingänge für die Bibliothek. 1) Sammlung praktischer Rechnungsaufgaben für Handwerker von Franz Fink. Darmstadt. 1872. 2) Alphabetisches Verzeichniß des an der Wiener Weltausstellung betheiligten deutschen Firmen. 3) Tarif-Ermäßigung für den Frachten-Eilgut- und Personenverkehr für die Wiener Ausstellung. 4) Special-Programm Nr. 65 die Kosthalle. 5) Dienstvorschriften für Kesselwärter.

Frauenbildungs-Verein. Es fungiren in demselben Frau Anna Simson als Vorsitzende und Herr Rector Gleim als Stellvertreter.

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Brieg. In der letzten Sitzung sprach Herr Dr. Vollrath über Desinficirung und Conservirung der Kloakenstoffe. Ferner hielt Herr Dr. Krebs einen Vortrag über die Bedeutung des dreißigjährigen Krieges für Deutschland.

Kattowitz. Am 7. December feierte der Verein sein Stiftungsfest. Am 4. December sprach Herr Apotheker Borsig über Galiziens natürliche und wirthschaftliche Verhältnisse.

Schweidnitz, 4. December. (Gewerbeverein.) In der gestrigen Sitzung hielt Herr Archidiaconus Schneider einen Vortrag über das Thema: „Beiträge zur Kritik der heutigen socialen Uebel." Aus dem überreichen Inhalte desselben, der nach dem übereinstimmenden Urtheile der Zuhörer, nach Form und Inhalt, ein wahres Meisterstück war, Einzelnes zu referiren, muß sich der Berichterstatter versagen. Hoffentlich erfüllt der Redner den vielfach ausgesprochenen Wunsch, die gediegene Arbeit durch Veröffentlichung im Druck auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen! — Hierauf machte der Vorsitzende, Herr Dr. Hoffmann, einige Mittheilungen über Guttapercha und gedachte insbesondere der sogenannten „Pergamentflüssigkeit", welche aus in Aether erweichter und aufgequollener Guttapercha besteht. Dieselbe eignet sich vorzüglich dazu, Bildern, Karten ꝛc. einen schönen und schützenden Ueberzug zu geben. Jeder Schmutz läßt sich von derartig überzogenen Gegenständen mit einem feuchten Lappen entfernen. Leicht verwischbare Kohle- und Kreidezeichnungen werden unverwischbar fixirt, wenn man jene Flüssigkeit mittelst eines „Refraicheurs" staubförmig zertheilt, aufspritzt. Der Aether verdunstet nämlich, und die Guttapercha bildet einen äußerst dünnen, aber dennoch schützenden Ueberzug auf der Zeichnung. Es ist jene Flüssigkeit für diese Zwecke zuerst in Anwendung gebracht von dem technischen Chemiker de Souwageon aus Berlin. — Das Verfahren des Letzteren, Wandtafeln zu schwärzen, ist sehr gut und verdient allen Behörden und Lehrern empfohlen zu werden. — Im Fragekasten fand sich die Frage vor: „Was ist Concretbau?" Dieselbe wurde von den Herren Kupp, Främbs und Dr. Hoffmann beantwortet. Man stellt nämlich beim Concretbau für die Wände des Hauses Formen auf, welche aus Stützstangen und Eisenplatten zusammengesetzt werden. Diese Formen füllt man mit einem Gemenge von Steinkohlenasche, Sand und Schlacken, welches zuvor mit Wasser angefeuchtet worden ist, stampft fest und läßt erhärten. Die Masse erhärtet rasch, wird sehr fest und gestattet ein schnelles Beziehen. Ein Haus, für welches am 15. October der Grund gegraben wurde, konnte am 1. Januar bezogen werden. (Nach Mittheilung des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preußen.) Diese Methode des Bauens eignet sich vorzugsweise zur Anlage von wohlfeilen Arbeiterwohnungen.

Dr. H.

Ueber das Löthen von Eisen und Stahl.

Von Fr. Sieburger.

In Folge einer an die Redaction der Kurh. Blätter gerichteten Anfrage nehme ich auf Wunsch derselben Veranlassung, die verschiedenen Verfahrungsarten, um Eisen und Stahl zu löthen, hier kurz zusammen zu stellen.

Sollen große und dicke Stücke Eisen und Stahl aneinander gelöthet werden, so nimmt man als Loth Kupfer oder Messing. Die beiden Stücke werden an den Flächen, welche verbunden werden sollen, zunächst sauber gefeilt, alsdann provisorisch mit Draht zusammengebunden und auf die Fuge ein entsprechend dünner Streifen Kupfer- oder Messingblech aufgelegt oder, wenn nöthig, gleichfalls mit etwas Bindedraht fixirt. Hierauf wird die zu löthende Stelle mit einem Brei aus sandfreiem Lehm beschlagen und zwar so, daß der Lehm circa 1 Zoll dick aufliegt und alle Stellen wohl bedeckt. Man macht den Beschlag ungefähr so groß, daß er eine Hand breit nach beiden Seiten hin über die Löthstelle die zu verbindenden Stücke bedeckt und legt das Werkstück in die Nähe des Feuers, damit der Lehm langsam trocknet. Ist dieses geschehen, so bringt man die Löthstelle vor das Gebläse und erhitzt sie bis zum Weißglühen, wobei der Lehm versintert. Wenn man Eisen an Eisen löthet, so löscht man das Stück alsbald in kaltem Wasser ab. Bei Löthung von Stahl an Stahl oder Eisen an Stahl läßt man dagegen das Werkstück, nachdem es aus dem Feuer genommen ist, langsam erkalten. Schließlich klopft man den halb verglasten Lehm ab und reinigt die Fläche in entsprechender Weise, wobei man finden wird, daß bei genauer Einhaltung der gegebenen Vorschriften eine haltbare und saubere Löthung erfolgt ist. — Verwendet man Messing statt Kupfer, so hat man nicht nöthig, so stark zu erhitzen und empfiehlt sich daher das erstere mehr bei Löthung von Stahl.

Gegenstände aus Eisen und Stahl von mittlerer Größe löthet man am besten mit Messingschlag- oder Messingschnellloth. In beiden Fällen werden die Löthstellen sauber gefeilt und mit dem Loth und Borax bestreut und die Löthstelle alsdann im Feuer erhitzt.

Messingschlagloth bereitet man sich, indem man 8 Theile Messing in einem Schmelztiegel schmelzt und der geschmolzenen Masse ein Theil vorher etwas erwärmtes Zink zusetzt und umrührt. Der Tiegel wird alsdann bedeckt, einige Minuten geglüht und alsdann sein Inhalt in einen Zuber mit kaltem Wasser ausgeschüttet, das mittelst eines Reiserbesens stark bewegt wird. Dadurch erhält man das Metall in kleinen Körnchen, den sogenannten Granalien.

Messingschnellloth erhält man durch Zusammenschmelzen von:

6 Theilen Messing,
1 Theil Zink,
1 Theil Zinn.

Die Schmelzung der Körnung geschieht wie beim Schlag-Loth.

Kleinere Gegenstände löthet man am zweckmäßigsten mit Silberschlag- oder Schnellloth. Das erstere erhält man durch Zusammenschmelzen von gleichen Theilen Feinsilber und geschmeidigem Messing. Man bedeckt die Masse beim Schmelzen durch Aufstreuen von Borax, läßt erkalten und schmiedet den erhaltenen Metallkönig zu dünnem Blech aus, von dem man ein entsprechendes Stückchen, nachdem es ausgeglüht ist, mit Borax auf die zu löthenden Stellen bringt und erhitzt. Silberschnellloth unterscheidet sich von dem Silberschlagloth nur durch einen Zusatz von $^1/_{16}$ Zinn, welches den beiden Metallen bei der Schmelzung zugesetzt wird.

Ganz besonders feine und zarte Gegenstände aus Eisen und Stahl löthet man mit Gold und zwar kann man entweder reines Gold oder Goldschlagloth verwenden. Das letztere kann man für diese Fälle durch Zusammenschmelzen von:

1 Theil Gold,
2 Theilen Silber,
3 Theilen Kupfer

erhalten. Die weitere Darstellung und Verwendung ist gleich der des Silberschlaglothes.

Feinen Stahldraht kann man auch mit Zinn löthen, jedoch ist diese Löthung nicht besonders haltbar. Kupfer und Messing löthet man an Eisen und Stahl mit Messingschlag- oder Schnellloth, Silber mit Silberloth, Gold mit Goldschlagloth.

(Wiederhold's Gew.-Blätter. 1872. S. 37.)

Ueber die Pyro-Vergoldung im Vergleiche mit der Quecksilbervergoldung.

Von J. Baynes Thompson.

Das ältere Verfahren zur Metallvergoldung mittelst Goldamalgam (water gilding) giebt vortreffliche Resultate: die Farbe der Vergoldung ist schön und der Goldüberzug dauerhaft; diese Methode hat aber auch ihre Schattenseiten; sie ist, im Vergleich mit anderen Verfahrungsarten, kostspielig und in Folge der Entwickelung von Quecksilberdämpfen für den Arbeiter ungesund; überdies läßt sich diese Vergoldung nur auf solchen Metallen anbringen, welche sich mit Quecksilber zu Amalgamen verbinden, ist also auf Eisen und Stahl gar nicht anwendbar.

Nach Erfindung der galvanischen Vergoldung glaubte man, daß diese billige und leicht ausführbare Vergoldungsmethode die kostspieligere und gesundheitsschädliche Quecksilbervergoldung verdrängen werde. Die neue Vergoldung hielt aber nicht ein Zwanzigstel der Abnutzung aus, wie die ältere, und zwar nicht nur wegen ihrer außerordentlichen Dünnheit, sondern auch wegen ihrer Weichheit. Mittelst des Amalgamirverfahrens läßt sich ein bloßes Häutchen (wie es die galvanische Vergoldung liefert) auf der Oberfläche eines Metalles nicht herstellen, denn das Goldamalgam dringt in das Metall ein, und wenn eine zu geringe Menge des Amalgams angewendet wird, so versteckt sich das Gold beim Verflüchtigen des Quecksilbers durch Ausglühen des Artikels gewissermaßen in dem Material; aus welchem derselbe besteht. Aus diesem Grunde wird auch das unedle Metall bei der Quecksilbervergoldung nicht matt und verliert seinen Glanz nicht, wie dies bei der galvanischen und der älteren nassen Vergoldung der Fall ist. Die galvanische Vergoldung hat sich jetzt in der That so verschlechtert, daß man von derselben keine besseren Resultate zu erwarten hat, als von der alten Tauchmethode, bei welcher sich durch Eintauchen des Artikels in eine auf das Metall desselben chemisch wirkende Goldlösung blos ein dünnes Häutchen auf demselben ablagert. Eisen und Stahl lassen sich aber nach dieser Methode nicht vergolden, obschon die Vergoldungsflüssigkeit auf diese Metalle ebenfalls eine chemische Wirkung ausübt, weil sich das Gold mit dem ihm beigemengten Eisensalze in Pulverform auf sie niederschlägt, sodaß es weggewischt werden kann. Obgleich das Gold, wie viele andere Metalle, ebenso gut auf Eisen und Stahl, wie auf Graphit &c. in regulinischer Form abgelagert werden kann, so haften doch diese Niederschläge nicht fest, aus den in meiner früheren Mittheilung über Pyro-Plattirung angegebenen Gründen.*)

Wie man sieht, ist also keine von den bisher üblichen Methoden zum Vergolden von Eisen und Stahl anwendbar; für alle Metalle, welche sich amalgamiren lassen, ist aber kein Verfahren besser, als die Quecksilbervergoldung, wenn die Vergoldung von nur geringer Stärke ausgeführt werden soll. In diesem Falle ist jedoch der Proceß, wie bereits erwähnt, kostspielig und der Gesundheit der Arbeiter schädlich. Ist eine stärkere Vergoldung eines amalgamirbaren Metalles erforderlich, so kann man die galvanische oder die Pyro-Vergoldung anwenden. Bei sorgfältiger und gewissenhafter Ausführung lassen sich mittelst des galvanischen Verfahrens sehr gute Resultate erzielen; mittelst der Pyro-Vergoldung muß man aber immer gute Resultate erhalten, denn in diesem Falle wird das Gold in successiven Schichten aufgetragen und jede derselben eingebrannt, bevor man die folgende aufträgt. Bei Anwendung dieser Methode läuft man nicht Gefahr, daß das Gold sich später abblättert; denn wenn das Verfahren nicht vollständig oder nicht mit der genügenden Sorgfalt ausgeführt wird, so schält sich das Gold schon im Ofen los.

Die Pyro-Vergoldung eignet sich besonders für Eisen und Stahl; in mancher Hinsicht ist sie auch zum Vergolden anderer Metalle den gewöhnlich dazu angewendeten Verfahrungsarten vorzuziehen, nämlich der Quecksilbervergoldung wegen ihrer geringen Kostspieligkeit und anderen Methoden wegen der besseren Resultate, welche sie liefert.

Die Ausführungsweise unterscheidet sich von dem früher von mir beschriebenen Verfahren zur Pyro-Versilberung nur in Folgendem: das Gold wird in successiven Schichten aufgetragen, während man das ganze Silber auf einmal verwendet. In manchen Fällen ist es zwar besser, auch das Silber in mehreren Schichten aufzutragen; dadurch wird aber der Preis der Versilberung in der Regel zu sehr erhöht.

*) Polytechn. Journal. Bd. CCV, S. 528, zweites September-Heft 1872.

Das Verfahren ist nachstehendes. Nachdem der zu vergoldende Artikel mechanisch und chemisch gründlich gereinigt worden ist, wird die erste Goldschicht aufgetragen, welche vor dem Einbrennen ganz das Ansehen eines vollkommenen Ueberzuges hat; nachdem aber der (eiserne oder stählerne) Gegenstand aus dem Ofen kommt, ist das Gold auf der Oberfläche verschwunden, nämlich in den Stahl rc. eingedrungen, sodaß das Metall schwach gelblich gefärbt erscheint. Nachdem die zweite Goldschicht aufgetragen und eingebrannt worden ist, erscheint sie noch immer blaß goldgelb; die dritte Schicht kommt aber aus dem Feuer so glänzend, wie sie beim Einsetzen in den Ofen war, was den Beweis liefert, daß die Vergoldung fertig ist. Sie wird dann noch mit einem Polirstahl gehärtet und geglättet. Für manche Zwecke ist eine stärkere Vergoldung erforderlich; in diesem Falle trägt man noch so viele Schichten mehr auf, als zur Erreichung des Zweckes nothwendig sind.

(Dingler's polyt. Journal.)

Erfahrungen über die Fabrikation von Blut- und Ei-Albumin.

Von Edmund Campe in Brünn.*)

1) Blut-Albumin.

Um ein möglichst helles Blut-Albumin zu gewinnen, ist bei dem Schlachten der Rinder und Schafe dem Auffangen des Blutes die größte Sorgfalt zuzuwenden. Eine Hauptbedingung ist daher, das Local, wo man die Heber- und Siebschüsseln aufgestellt hat, möglichst nahe am Schlachthause zu haben. Dollfus-Galline behauptet zwar, daß man das geronnene Blut sogar eine halbe Stunde weit ohne Gefahr für das Product transportiren könne; ich habe jedoch die Erfahrung gemacht, daß, je kürzer der Weg zum Arbeitslocal und je schneller man das Blut, in Würfel zerschnitten, auf die Siebe bringt, desto heller und reiner auch das Serum abtropft.

Wenn man es haben kann, soll man unmittelbar neben dem Schlachthause oder in demselben das Serum abziehen und das Blut nicht länger als $^1/_2$—1 Stunde nach dem Auffangen desselben auf die Siebe bringen. Ein weiteres Transportiren des Blutes giebt stets ein röthlich gefärbtes Serum und in Folge dessen auch mehr oder weniger dunkelgefärbtes Albumin. Im Sommer zeigen sich diese Uebelstände ganz besonders, da durch die Wärme das Blut viel weniger leicht gerinnt.

Nachdem man nun das frischgestockte Blut in Würfel zerschnitten, circa 1 Zoll lang und 1 Zoll breit, bringt man es auf die Siebe und läßt hierauf 40—48 Stunden lang das Serum abtropfen. Anfangs tropft dasselbe mit Blutkügelchen roth hindurch, jedoch schon nach einer Stunde geht es vollkommen rein, und zwar je nach der Race der Ochsen entweder tief goldgelb (ungarische und galizische Ochsen) oder hell weingelb. Nach Verlauf von 40—48 Stunden zieht man von den Heberschüsseln das Serum klar ab, wobei man die Vorsicht anwenden muß, daß von dem am Boden befindlichen rothen Blutfarbstoff nichts mit abläuft. Um dies zu vermeiden, habe ich meine Hebeschüsseln am Boden etwas gewölbt herstellen lassen, um einen tiefen Punkt zu bekommen, und habe den Einsatz, worin der Kork für das Heberohr sitzt, ca. $^1/_8$ Zoll über dem inneren Boden einlöthen lassen.

An Ausbeute erhielt ich circa 25—30 Procent Serum; meine Blutschüsseln hielten circa 16—18 Pfd. Blut und gaben 4—4$^1/_2$, auch 5 Pfd. Serum.

Nachdem alle Schüsseln abgezogen sind, schüttet man das gesammte Serum in aus weichem Holz angefertigte Kübel von 3—4 Centner Inhalt. Dies richtet sich natürlich nach dem zu Gebot stehenden Serum; die Kübel, welche oben weiter als unten sind, bohre man 2—3 Zoll vom Boden an und stecke Holzhähne hinein. Es kommt nun für die weitere Verarbeitung des so gewonnenen Serums darauf an, ob man Natur-Albumin, d. h. ohne Glanz, oder sogenanntes Patent-Albumin, d. h. mit Glanz, erzielen will.

Um Natur-Albumin zu fabriciren, hat man nur nöthig, auf je einen Centner Serum $^1/_4$ Pfd. Terpentinöl eine Stunde lang darunter zu peitschen. Ich habe dazu ein an einem Stabe befestigtes kreisrundes Brett von circa 1 Fuß Durchmesser, welches mit Löchern durchbohrt ist, angewendet. Meiner Ansicht und Erfahrung nach hat der Zusatz von Terpentinöl zweierlei, ich möchte fast sagen, dreierlei Wirkung:

1) Durch das Peitschen mit Luft entwickelt sich Ozon, welches hierbei „bleichend" auf das Serum wirkt; 2) wirkt der Zusatz conservirend auf das Serum und 3) auch klärend. Das Serum habe ich dann ca. 24—36 Stunden ruhig bedeckt stehen lassen; es scheidet sich an der Oberfläche das Terpentinöl, gemengt mit einem schmierigen grünlich-weißen Fette aus; hierauf wird durch den 2 Zoll über dem Boden angebrachten Holzhahn das so abgeklärte Serum abgezogen. Die zuerst ablaufende halbe Maaß nehme man weg, da dieser Theil immer etwas trüb ist; das übrige Serum bringt man nach dem Abziehen sofort in die Trockenstube zum Eintrocknen. Hierzu verwendete ich gepreßte, mit Oelfarbe und Lack überzogene und eingebrannte eiserne Tassen, ca. 12 Zoll lang, 6 Zoll breit und $^3/_4$ Zoll tief. Die Temperatur der Trockenstube soll, wenn man eingießen läßt, immer etwa 40° R. betragen; ist Alles auf den Tassen, so habe ich die Temperatur schnell auf 42 bis 44° R. steigen lassen und diese Temperatur 2 Stunden, ohne ein Dunstventil zu öffnen, erhalten. Nach dieser Zeit öffne man alle Dunstventile und lasse die Temperatur auf 38 bis 40° R. zurückgehen, bei welcher auch bis zum Ende geblieben wird. Hier und da öffne man die Dunstventile, um die feuchte Luft durch trockene zu ersetzen. In 30—36 Stunden bekam ich in der Regel das Zimmer trocken. Um einen schnellen Luftwechsel zu erzielen, habe in dem Mauerwerk am Fußboden Lufteinströmungen angebracht; die Ausströmungen sind natürlich an der Decke und münden über das Dach. In jedem Zimmer waren deren vier Stück aus 12zölligen Eisenrohren; Zinkrohre dürften, da sie weniger rosten, vielleicht noch zweckmäßiger dazu sein.

Um aus dem Serum das sogenannte Patent-Albumin mit schönem Glanz zu erzeugen, nahm ich pro 1 Centner Serum 6$^2/_3$ Quentchen englische Schwefelsäure, 12$^1/_2$ Loth concentrirte Essigsäure von 1,040, mischte beide zusammen, und nachdem die Mischung eine Stunde gestanden, wurde sie mit ca. 6 Pfd. Wasser verdünnt und unter Umrühren in ganz schwachem Strahle in das Serum eingerührt; hierauf wurde noch pro 1 Centner Serum $^1/_4$ Pfund Terpentinöl zugegeben und dann 1—1$^1/_2$ Stunden fleißig gepeitscht. Nach vielen Versuchen bewies sich mir dieses Säureverhältniß am entsprechendsten. Durch den Säurezusatz verändert das Serum in wenig Minuten seine Farbe, selbst schwach röthlich gefärbtes Serum wurde farblos und gab noch helles Product. Nachdem das so behandelte Serum ebenfalls 24—36 Stunden der Ruhe überlassen geblieben, wird es wie früher abgezogen, jedoch vor dem Einsetzen in das Trockenzimmer mit Ammoniak bis zur

*) Aus Wittstein's Vierteljahresschrift für praktische Pharmacie, vom Verfasser mitgetheilt d. p. J.

schwach alkalischen Reaction versetzt, um jede Spur freier Säure zu entfernen.

Dieses Product besitzt nach dem Trocknen ein schönes Ansehen, indem es eine glänzende spiegelglatte Oberfläche zeigt, blond von Farbe ist, und wenn vorsichtig getrocknet, läßt dessen Löslichkeit in Wasser nichts zu wünschen übrig.

Was die Ausbeute anbelangt, so erhält man aus zehn Centnern Serum 1 Centner trockenes Blut-Albumin. Damit das fertige Albumin sich leicht von den Tassen ablöst, lasse ich dieselben mit warmgemachtem Rindstalg abreiben.

Wir haben bis jetzt dem Blute nur einen Theil seines Eiweißgehaltes zur Fabrikation des sogenannten Prima-Blut-Albumins entzogen, und kommen nun zur Darstellung des Secunda- und Tertia-Blut-Albumins.

Die zweite Sorte ist mehr ein Fabrikat des Zufalles, da man hierzu nur das Serum derjenigen Schüsseln verwenden kann, welche durch irgend welche Umstände ein rothgefärbtes Serum geschwitzt haben; auch nahm ich hierzu die letzten blaß rothgefärbten Flüssigkeiten bei dem Abziehen des Serums zu Prima-Waare.

Die Behandlung zu Secunda ist dieselbe, wie die zu Prima angegebene; man nennt das Versetzen mit Säure und Terpentinöl das „Raffiniren" des Serums.

Es kommt aber hinsichtlich der Rentabilität der ganzen Fabrikation sehr darauf an, das Blut vollkommen auszunutzen, und erzeugt man als letztes Albumin-Product das sogenannte Tertia-Albumin, welches in den Zuckerraffinerien in bedeutenden Mengen verwendet wird. Von Schweden gingen mir Aufträge bis zu 100 Centner zu.

Das auf den Sieben zurückgebliebene Blut in Würfelform kommt in ein Faß mit doppeltem Boden, wovon der eine circa 8—12 Zoll vom unteren entfernt und mit $\frac{1}{2}$-zölligen Löchern ausgebohrt ist; auf die Blutwürfel schütte man hinreichend Wasser, nehme auch hierzu alle Reste von der Gewinnung des Serums Nr. 1, d. h. den rothen Schlamm, welcher in den Heberschüsseln abgesetzt ist, und arbeite es tüchtig mit den Händen durcheinander. Die zwischen den Böden sich ansammelnde Flüssigkeit mache man mit wenig Ammoniak schwach alkalisch und bringe sie in die Trockenstube. Dieses Product glänzt ebenfalls und ist das sogen. Tertia-Albumin.

Das im Fasse zurückgebliebene Blut habe ich dann zwischen zwei ineinandergreifenden Stachelwalzen passiren lassen, um einen gleichmäßigen Brei daraus zu bekommen, und in einem etagenförmig gebauten Trockenofen bei ca. 50—60° R. ausgetrocknet. Verwendet werden hierzu 5 Fuß lange und 1 Fuß breite Eisenblechschüsseln, welche ca. $1\frac{1}{2}$ Zoll tief sind. Die Verwendung des Productes ist eine ziemlich ausgedehnte und wurden mir pro Centner 7—8 fl. bewilligt.

Wir haben jedoch neben der Albuminfabrik noch eine ausgedehnte Dünger-Erzeugung, und um diese Blutrückstände noch besser zu verwerthen, ließ ich sie mit menschlichen festen Excrementen und Knoppernmehl in Ziegelform schlagen, an der Luft abtrocknen und schließlich auf der Poudrettemühle zu Pulver mahlen. Ich nannte das Product „Blutpoudrette" und erzielte dadurch einen recht guten Dünger mit ca. 6 Procent Stickstoffgehalt, der sich für Gramineen und Leguminosen von vorzüglicher Wirkung zeigte.

Das ausgewässerte und getrocknete Blut zeigte nach Untersuchungen von Stöckhardt, Reichardt, Wolf und Kohlrausch einen Stickstoffgehalt von $9\frac{1}{2}$—12 Procent und 1 Procent Phosphorsäure.

(Schluß folgt.)

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

Vom Ausstellungsplatze. Die Räume des nunmehr vollendeten Industriepalastes gestatten dem Besucher, sich auch bereits ein Urtheil über die Lichtverhältnisse dieses Gebäudes zu bilden. Eine flüchtige Begehung dieser Räume wird genügen, um die Zweifel zu zerstreuen, die von einigen Journalen Deutschlands bezüglich der genügenden Beleuchtung geäußert worden sind; und ebenso wird sich jeder Besucher überzeugen, daß sich die Beleuchtung mit hohem Seitenlichte als die ausgiebigste und entsprechendste erweist, was auch ziffermäßig constatirt werden kann. Auch die große Hauptgallerie der Londoner Ausstellung vom Jahre 1862 war nämlich mit hohem Seitenlichte beleuchtet, so zwar, daß sich die Fensterfläche zu den zu beleuchtenden Boden- und Wandflächen wie 1 : 5 verhielt, d. h. daß auf 1 Quadratfuß Fensterlicht fünf Quadratfuß Raumfläche kamen. — Bei dem Industriepalaste der Ausstellung 1873 stellt sich das Verhältniß ebenfalls auf 1 : 5, gleichwie bei der erwähnten Londoner Hauptgallerie, die bekanntlich in der entsprechendsten Weise beleuchtet war. — Hier in Wien besitzen wir ein Gebäude, an welchem diese Beleuchtungsart bereits erprobt ist, nämlich den alten Saal des österreichischen Museums für Kunst und Industrie auf dem Ballplatze; bei diesem stellt sich das Verhältniß vom Fensterlichte zur Raumfläche wie 1 : $6\frac{1}{3}$, also viel ungünstiger, als bei dem Industriepalaste, und doch wurde dieser Saal jahrelang mit bestem Erfolge als Ausstellungsraum benützt und dient noch heute als Zeichensaal. — Die Beleuchtung des Kunstausstellungsgebäudes beruht auf den Resultaten eingehendster Studien und praktischer Proben. — Es kann also mit Zuversicht die Ueberzeugung ausgesprochen werden, daß die Beleuchtung der Ausstellungsgebäude nicht nur eine günstige und vollkommen entsprechende sein werde, sondern daß sie sich als vorzüglicher und praktischer, als bei allen früheren Ausstellungen, erweisen wird.

Vom Ausstellungsplatze. Vom 1. December d. J. ab ist für den Besuch des Ausstellungsplatzes im Prater ein erhöhtes Eintrittsgeld, und zwar von 50 kr. für die Wochentage und von 20 kr. für die Sonn- und Feiertage festgesetzt worden. — Am verflossenen Sonntag, den 1. December, ist der Ausstellungsplatz von 7523 zahlenden Personen besucht worden. Bis zum 1. December haben 300,865 zahlende Personen den Ausstellungsplatz besucht. Die Einnahmen betrugen bis zu diesem Tage 47,420 fl.

Aus Deutschland. Bekanntlich haben die Hanauer Fabrikanten von Bijouteriewaaren beschlossen, eine Collectiv-Ausstellung zu veranstalten. Dieselben haben nun von der Central-Commission des deutschen Reiches die Ermächtigung erhalten, sich mit den Vertretern analoger Ausstellungen, die in Stuttgart, Pforzheim, Gmünd ꝛc. vorbereitet werden, behufs Erzielung einer einheitlichen Gruppirung zu verständigen. Für diesen Zweck hat dieser Tage unter Theilnahme Sr. Excellenz des Präsidenten der würtembergischen Centralstelle für Handel und Gewerbe, Herrn Dr. von Steinbeis, eine Versammlung der Interessenten dieser Collectiv-Ausstellungen stattgefunden, in welcher die erforderlichen Vereinbarungen über die Ausstattung dieser Exposition, die eine glänzende zu werden verspricht, getroffen werden.

Notiz.

Firniß für Korb- und Rohrgeflechte. Von Ferd. Rhien. Auf Ersuchen eines Korbflechters, welcher namentlich auch die Herstellung feinerer Korbwaaren betreibt, sind Versuche zur Bereitung eines Lackes zum Ueberziehen von geschältem und gefärbtem Rohr angestellt worden, und hat sich folgende Vorschrift als zweckdienlich erwiesen.

Man erhitzt 25 Grm. gutes Leinöl in einem Sandbade so lange, bis ein Tropfen desselben auf kaltes Metall oder einen kalten Stein gebracht, beim Neigen des letzteren nicht mehr fließt und beim Betupfen mit dem Finger stark fadenziehend erscheint. Alsdann setzt man, anfangs in kleineren Portionen, 500 Grm. fetten Copalfirniß zu, oder auch statt dessen einen anderen fetten Firniß. Das Erhitzen des Leinöls darf nicht zu weit getrieben werden, weil es sich dann nicht mehr vollständig in dem Copallack auflöst und das Gefäß, worin das Erhitzen des Copalfirnisses geschieht, muß geräumig sein, da beim Zusatz des Copalfirnisses heftiges Aufschäumen stattfindet. Nach dem Erkalten giebt man dem Firniß durch Vermischen mit Terpentinöl die gewünschte Consistenz. Er trocknet bald, behält hinlängliche Elasticität und läßt sich mit oder ohne Zusatz von Farben anwenden.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau.

Erscheint alle 14 Tage.
Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

Breslauer Gewerbe-Blatt.

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 26. Breslau, den 24. December 1872. 18. Band.

Schlesischer Central-Gewerbe-Verein.

Die Vorstände der Vereine werden freundlichst ersucht, Berichte über die Sitzungen, Vorträge, Notizen und Fragen an die Redaction des Gewerbeblattes einschicken zu wollen. Desgleichen bitten wir um recht baldige Zusendung des statistischen Materials. Der Ausschuß.

Ausschußsitzung: Sonnabend den 28. d., Nachmittags 3 Uhr (alte Börse, Local des Breslauer Gewerbe-Vereins).

Breslauer Gewerbe-Verein.

Das 45. Stiftungsfest

wird am 18. Januar 1873, Abends 7 Uhr, durch ein Souper im Liebich'schen Locale gefeiert werden.

Allgemeine Versammlung am 17. December. Dr. Fiedler machte verschiedene technische Mittheilungen. Hierauf legte er den Situationsplan für die Wiener Ausstellung vor und erläuterte denselben. Desgleichen machte er auf das Namens-Verzeichniß der sich an der Wiener Ausstellung betheiligenden deutschen Firmen aufmerksam. Hierauf hielt Herr Dr. Herda einen höchst interessanten Vortrag über gewerbliche und Zunft-Einrichtungen bei den alten Griechen und Römern.

Neue Mitglieder. Folgende Herren: 1) Brauereibesitzer Paul Scholtz. 2) Heinrich Meinhold, Fleischermeister. 3) Kriewitz, Tischlermeister.

Eingänge für die Bibliothek. 1) Inaugural Address by the president George Lunge, Ph. Dr.*) (Newcastle-Upon-Tyne Chemical-Society). 2) Beschreibung und Gebrauchsanweisung der Ziegelmaschine der Maschinen-Actien-Gesellschaft in Güstrow. 3) Der mechanische unterschlägige Webstuhl von Oscar Schwarz. Leipzig, 1873. 4) Muspratt's technische Chemie (neue Ausgabe), Lieferung 1, 2, 3. 5) Die deutsche Münzgesetzgebung von L. Bamberger. 6) Die tragische Schuld von Masing. 7) Ueber Corallenthiere von Münter. 8) Der Blitz und seine Wirkungen von W. Stricker. 9) Ueber Bacterien, die kleinsten lebenden Wesen von Ferd. Cohn. 10) Jahresberichte der Handels- und Gewerbekammer in Würtemberg für das Jahr 1871.

Die Bibliothek ist Mittwoch und Sonnabend von 3 bis 5 Uhr Nachmittags geöffnet.

*) Ein hochgeschätztes Mitglied unseres Vereins.

Gewerbe-Vereine der Provinz.

Brieg. Gewerbeverein. Sitzung am 2. December. Die erste der drei schriftlich eingebrachten Fragen: Worin können die Ursachen der Dampfkessel-Explosionen bestehen bei vorausgesetzt ordnungsmäßiger Beschaffenheit und sorgfältiger Beobachtung der Sicherheits-Ventile? wurde nach kurzer Besprechung verlassen, weil Ingenieur Haupt bereitwilligst einen Vortrag in Aussicht stellte, der diese Frage zum Thema haben wird. Die zweite Frage, zu welcher die unmittelbare Anschauung Veranlassung gegeben haben mochte, hatte die Sternschnuppen zum Gegenstande. Die dritte zur Discussion gelangende Frage betraf die Verbreitung der Consum-Vereine und wurde im Allgemeinen dahin beantwortet, daß genannte Vereine am rechten Orte (Industriebezirke, größere Städte) und unter Voraussetzung umsichtiger Leitung und Verwaltung segensreich wirken müßten, indem sie namentlich die armen und weniger bemittelten Klassen vor Vertheuerung und Verschlechterung der Waaren schützten. — Hierauf erhält Gewerbeschullehrer Jänicke das Wort, um in längerem Vortrage „die hervorragendsten Ansichten über die Entstehung der organischen Natur" zu besprechen.

Kattowitz. Sitzung am 18. December. Vortrag des Herrn Dr. Hausknecht aus Gleiwitz über die „Galvanoplastik" mit Versuchen. Mittheilungen (Rückschau auf die gewerbliche Entwickelung von Kattowitz in den letzten Jahren.) — Fragekasten.

Schweidnitz, 18. December. (Gewerbeverein.) In der letzten Sitzung schilderte Herr Director Hoffmann nach Erledigung einiger geschäftlichen Angelegenheiten die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Luftschifffahrt. Ausgehend von der Benutzung des Luftballons im letzten Kriege, theilte der Vortragende die vom Vice-Admiral Labrousse und dem Akademiker Dupuy de Lôme gefundenen Verbesserungen mit, durch deren Hilfe Haenlein das Problem, einen lenkbaren Ballon zu construiren, löste. Hierauf sprach Dr. Geisenheimer über Seil-Eisenbahnen und deren Benutzung, und Herr Hüttig theilte einige interessante entomologische Bemerkungen mit. Schließlich forderte der Vorsitzende zu reger Betheiligung am Stiftungsfeste des Vereins, welches am 4. Januar gefeiert werden soll, auf.

Maschinen für den kleinen Gewerbebetrieb.

Vortrag, gehalten im Breslauer Gewerbeverein den 2. December 1872, von Dr. Geisenheimer aus Schweidnitz.

Noch nicht lange ist die Zeit hinter uns, in welcher die Arbeiter in jeder neugebauten Maschine einen gehässigen Feind, einen erbarmungslosen Concurrenten sehen, der sie des schon schwer genug verdienten Brotes zu berauben sucht. Es sind erst wenige Jahrzehnte vergangen, daß die Einführung der Maschinen heftige Stürme unter den arbeitenden Klassen Schlesiens hervorgerufen. Aber die durch die Maschinen herbeigeführte Entwickelung war eine andere, als geahnt wurde. Der sich steigernden Leistungsfähigkeit der Industrie kam ein immer schneller anwachsender Verbrauch entgegen, so daß, trotz jeder nur möglichen Ausnutzung der verwendbaren Kräfte, dieser zuweilen kaum zu befriedigen ist. In manchen besonders arbeits-

samen Gegenden fehlen zuweilen die nothwendigsten Arbeitskräfte. Schon die schnelle Verbreitung und das massenhafte Auftreten der Strikes zeigt, daß kein Ueberfluß an Arbeitern vorhanden ist, und durch das fortwährende Verringern der Arbeitszeit wird dies noch fühlbarer. Wo wir auch hin hören, bei den Fabrikanten, bei dem Landmanne und Professionisten, überall tönen uns Klagen über das Fehlen der Arbeiter entgegen.

Dieser stets wachsende Gebrauch hat die Arbeitskraft des Menschen bedeutend vertheuert. Für den kleinen Gewerbtreibenden bildet aber gerade der Arbeitslohn seiner Leute einen Hauptfactor für die Preisbestimmung der von ihm gelieferten Arbeit. Da nun die Maschine viele Arbeiten schneller und zuverlässiger, wie ein Mensch, verrichten kann, da ferner eine Maschine weder zu striken, noch ihre Arbeitszeit zu reduciren versucht, und so den Arbeitsgeber von den Launen seiner Leute unabhängig macht, erhob sich sehr bald der Wunsch, auch dem kleinen Gewerbe die Wohlthaten der Maschine, und zwar zunächst der Arbeitsmaschine, zugänglich zu machen.

Der Construction der Maschine für kleine Arbeitsleistung stellten sich jedoch, als man zunächst die Dampfmaschine hierfür zu verwerthen suchte, bedeutende Schwierigkeiten entgegen. Die Dampfmaschine verlangt einen Kessel, dessen Unterbringung von zuweilen lästigen Vorschriften und einer polizeilichen Concession abhängig ist, während die mit einem solchen Kessel verbundene Explosionsgefahr seine Aufstellung in bewohnten Räumen bedenklich macht und den Werth der Wohnung erniedrigt. Die Feuerung der Maschine, welche eine beständige sorgsame Aufsicht, die Anschaffung und einen Raum für die von Tag zu Tag theurer werdenden Kohlenvorräthe verlangt, die Besorgung des für den Kessel nöthigen Speisewassers, was in den meisten Fällen die Anlage einer neuen Pumpe erfordert, alles dies sind für den kleinen Fabrikanten theils kostspielige, theils lästige Umstände. Kurzum, die Dampfmaschine verlangt in ihrer kleinsten Ausführung genau dieselbe Armatur, genau dieselben Umständlichkeiten, wie bei Ausführungen für mehrere Hundert Pferdekraft. Und trotz der im Verhältniß zur weit kleineren Arbeitsleistung lästiger fallenden Umständlichkeiten ist der Nutzeffect ein geringerer, da bei der Maschine in kleinerer Ausführung die Betriebsкosten bedeutender werden. Je kleiner eine Maschine irgend einer Construction, welche sich selbst durch Erhitzen von Wasser, Luft oder irgend eines anderen Stoffes ihr Arbeitsmittel erzeugt, ein desto größerer Theil der entwickelten Wärme geht für nicht beabsichtigte Zwecke verloren. Diese Steigerung zeigt sich sehr deutlich in Zahlen. Während bei sehr großen, gut gebauten Maschinen die Pferdekraft pro Stunde 6—8 Pfennige kostet, steigt ihr Preis bei kleinen Ausführungen auf einen bis mehrere Silbergroschen. Dieser Wärmeverlust wird allerdings geringer, wenn der Kessel der Maschine eingemauert wird; aber dann wird auch sofort das Anlage-Capital erhöht und die Maschine nimmt bedeutend mehr Raum ein, ein Umstand, der gerade bei kleinen Gewerben schwer ins Gewicht fällt. Alle diese Uebelstände haben die Construction und die Verbreitung anderer Maschinen veranlaßt. Wenn wir nun bedenken, daß die eben genannten Umständlichkeiten, welche die Ausführung der Dampfmaschine für kleine Arbeitsleistung erschweren, hauptsächlich dadurch entstehen, daß die Maschine gezwungen ist, ihre Kraftquelle, den Dampf, selbst zu produciren, und diese Uebelstände bei jeder im Princip ähnlichen Maschine sich in gleicher Weise zeigen müssen, gewinnen wir einen Gesichtspunkt, nach welchem wir sämmtliche, der kleinen Fabrikation dienende Arbeits-Maschinen in zwei Gruppen eintheilen können, nämlich: 1) in solche, welche ihr Arbeitsmedium, sei es Dampf oder erhitzte Luft, oder einen elektrischen Strom selbst produciren. Hierhin gehört die Dampfmaschine, die calorische Maschine, die elektromagnetischen Motoren. Und 2) unterscheiden wir solche Motoren, welche ihr Arbeitsmedium einem weit größeren, für sie unerschöpflichen Reservoir entnehmen; hierhin gehören die Lenoir'schen und Langen-Otto'sche Gaskraft-Maschinen, die durch Wasserleitungen versorgte Wassersäulen, die Luftcompressions-Maschine und jede Transmission.

Im Folgenden werde ich mich nun bemühen, die Vor- und Nachtheile jeder Maschine auseinander zu setzen; welche Maschine in irgend einem gegebenen Falle die best anzuwendende ist, läßt sich nicht allgemein bestimmen, sondern hängt von den jedesmaligen Umständen ab. Beginnen wir mit der kleinen Dampfmaschine. Die Umständlichkeiten, welche ich vorhin anführte, und das ganze System, welchem die Dampfmaschine angehört, treffen, verlangen also eine umständliche Einrichtung und eine stete Beaufsichtigung der Maschine beim Heizen, wodurch der Nutzen der Aufstellung der Maschine für geringe Ausführungen von einer Pferdekraft zum Theil wieder verloren geht. Dann ist die Dampfmaschine nicht ohne Weiteres, sondern nur nach längerem Anheizen in Gang zu setzen, was für kleine Gewerbe, wo nicht Tag und Nacht gearbeitet wird, von Wichtigkeit ist; und bei plötzlichem Stillstande der Maschine, wie dies der Betrieb manches kleinen Gewerbes verlangt, geht eine bedeutende Wärmemenge verloren. Die Inspection, wie das Reinigen des Kessels vom Kesselstein, ist, abgesehen von der Betriebsstörung, eine unangenehme Belästigung. Der Raum, welchen eine solche Maschine einnimmt, läßt sich sehr gering machen, doch kann dieser Vortheil bei den später einzuführenden Maschinen noch mehr ausgenutzt werden. Das bedeutende Gewicht, welches bei einer Pferdekraft etwa 20 Ctr. beträgt, läßt die Aufstellung der Maschine nicht in jedem Raume zu und verlangt für dieselbe besondere Fundamente oder starke Verankerungen. Außerdem wird bei Aufstellung einer solchen Maschine die Assecuranz-Prämie des Arbeitslocals erhöht. Die Maschine verlangt eine sorgsame, aufmerksame Behandlung. Sie hat den Vortheil, daß sie von jedem Fabrikanten in der Nähe gebaut und somit auch jede Reparatur rasch besorgt werden kann. Die Maschine wird in der verschiedensten Weise gebaut; die hiesige Ausstellung zeigt jährlich die verschiedensten Constructionen, bei welchen im Durchschnitt das Bestreben, mit möglichst hoher Dampfspannung zu arbeiten, fühlbar ist. Der Kessel ist gewöhnlich ein Röhrenkessel irgend eines Systems. Der Preis einer solchen Maschine von einer Pferdekraft ist etwa 500 Thlr., und der Betrieb erfordert bei den besten, mit einem Ueberdruck bis zu 5 Atmosphären arbeitenden Maschinen per Stunde für etwa 1 Sgr. Kohlen.

Die kostspielige und verwickelte Anlage des Kessels mit seiner Armatur und den Pumpen haben in Amerika, wo sich zuerst die Nothwendigkeit (bei dem Mangel an Arbeitern) kleiner Maschinen zeigte, zur Verbreitung der calorischen Maschine geführt. Die Maschine arbeitet mit erhitzter Luft, ist also von einer Vorrichtung zum Beschaffen des Speisewassers für einen Kessel unabhängig. Es ist schwer, ohne eine genaue Zeichnung und Modell eine Vorstellung vom Wirken der sehr interessanten, aber auch complicirten Maschine zu geben. Die in Gang gesetzte Maschine pumpt äußere Luft ein, welche durch einen Kolben in eine Feuerbüchse gedrückt und dort schnell erwärmt wird. Die hierdurch gesteigerte Spannkraft der erwärmten Luft vermag jetzt einen Kolben vor sich her zu treiben, dessen Bewegung auf ein Schwungrad übertragen wird. Allerdings ist also bei dieser Maschine der Kessel gespart und hiermit das Gewicht der Maschine sehr bedeutend verringert; aber andere Uebelstände bleiben, zu welchen neue hinzutreten. Auch die calorische Maschine ist nicht ohne längeres Anheizen in

Gang zu setzen und verlangt eine sorgsame Bedienung. Die trockene Hitze, welcher die Maschine während der Arbeitszeit ausgesetzt ist, macht den längeren Aufenthalt im Maschinenraum ungesund, dann aber wird durch diese Hitze jede Dichtung, jede Liederung zerstört. Fortwährend hat man an der Maschine zu schmieren, obgleich zur Abkühlung besonders erwärmter Theile man fortwährend zu erneuerndes Kühlwasser in nicht unbeträchtlicher Menge braucht. Dann leidet die Maschine an dem Uebelstande, daß sie fast gar keine Aenderung ihrer Arbeitsleistung erlaubt. Eine für zwei Pferdekraft construirte Maschine kann mit zwei Pferdekraft, niemals mit mehr, und nur in sehr geringen Grenzen mit weniger, arbeiten, obgleich die wechselnde Thätigkeit jedes Gewerbes solche Aenderung wünschenswerth macht. Dabei verlangt die Maschinerie, um überhaupt arbeiten zu können, eine sehr sorgsame Ausführung, und ihre Leistungsfähigkeit sinkt bei schon geringen Beschädigungen außerordentlich. Alle diese Uebelstände haben der Maschine eine weitere Verbreitung geraubt, obgleich sie kurze Zeit nach ihrer Erfindung in Newyork allein in 150 Exemplaren vertreten war. Trotzdem der Preis der calorischen Maschine den einer guten kleinen Dampfmaschine nur sehr wenig übertrifft und sich die Betriebskosten fast gleich stellen, wird sie nur wenig benutzt und ist auch in Ausstellungen nur selten anzutreffen.

Eine dritte Art derjenigen Maschinen, welche ihre Kraftquelle selbst erzeugen, sind die elektromagnetischen Motoren. Der Strom einer elektrischen Batterie wird um weiche Eisenkerne geleitet, welche hierdurch zu Elektromagneten werden. Diese Elektromagnete ziehen Anker an und so wird eine Bewegung hervorgerufen. Solche Motoren sind zum Treiben von Nähmaschinen, selbst zum Fortbewegen von Wagen verwendet worden. Der Betrieb eines solchen Motors verlangt ein fortwährendes Beaufsichtigen der elektrischen Batterien; das größere Publikum hat aber nur ungern mit der Anwendung der Elektricität, dieser launenhaftesten aller Naturkräfte, zu thun, und so haben sich diese Motoren bis heute noch wenig praktischer Verwendung erfreut, welche sie auch wohl schwerlich gewinnen werden. Auf der Pariser Ausstellung 1867 erschien eine von Herrn Moor in Birmingham sehr sinnreich construirte Maschine, welche er zum Poliren plattirter Waare benutzte; eine Leistung von $^1/_2$ Pferdekraft erforderte 15 Bunsen'sche Elemente. Die Anschaffungskosten einer solchen Maschine sind geringer, wie die einer gleich starken Dampfmaschine, die Betriebskosten höher.

Von den Maschinen, welche ihr Arbeitsmedium selbst produciren, scheint unter den erwähnten die kleine Dampfmaschine im Allgemeinen als die zweckmäßigste. Als erste Maschine, die ihr Arbeitsmedium einem größeren Reservoir entnahm, baute Lenoir seine Gaskraft-Maschine. Bei ihrer Construction schwebte dem Erfinder die Einrichtung der Dampfmaschine vor. Abwechselnd tritt vor und hinter einen Kolben, welcher sich in einem geschlossenen Cylinder bewegt, eine explosible Mischung aus Gas und Luft, welche durch einen elektrischen Funken entzündet wird und dann den Kolben vor sich her treibt. Die heftige Hitze, welche diese rasch auf einander folgenden Explosionen hervorrufen, verlangt die Anwendung von stetig zu erneuerndem Kühlwasser, welches sich entweder die Maschine selbst aufpumpen oder einer Wasserleitung entnehmen muß. Die Maschine, welche aber als erste Verwirklichung einer neuen Idee angesehen werden muß, wirkte überhaupt noch sehr unvollkommen. Häufig wurde das Gasgemenge nicht entzündet, und so traten Störungen im Betriebe ein; dann waren die Betriebskosten in Folge des starken Gasverbrauchs so außerordentlich hoch, daß jede praktische Verwendung oder gar jede Concurrenz mit der Dampfmaschine unterdrückt wurde. Nach dieser ersten sind verschiedene neue Gasmaschinen gebaut, und unter diesen ist die Langen-Otto'sche atmosphärische Gaskraftmaschine die vollkommenste. Die Einrichtung der Maschine ist folgende: In einem aufrecht stehenden, oben offenen Cylinder bewegt sich ein überall luftdicht schließender Kolben B. Durch eine Steuerungs-Vorrichtung S wird unterhalb des Kolbens, wenn derselbe eben empor zu steigen beginnt, ein Gemenge von Gas und Luft geleitet, und dieses Gemenge durch eine kleine Gasflamme, die sich bei der Steuerung S befindet, entzündet. Das Gemisch explodirt und der Kolben wird in die Höhe geschleudert. Auf diesem Kolben sitzt eine lange Zahnstange t, und diese greift in ein Zahnrad z, welches sich lose auf der Welle in der Maschine befindet und mit dieser ähnlich verbunden ist, wie das Sperrrad eines Uhrwerks mit seiner Welle. Tritt eine Bewegung des Zahnrades z nach einer Richtung ein, so wird die Welle w freigelassen, bei einer Drehung nach entgegengesetztem Sinne der Welle mitgenommen.

(Schluß folgt.)

Wiener Welt-Ausstellung 1873.

Die Central-Commission für die Wiener Weltausstellung hat, um den deutschen Ausstellern ein Bild dieses großen Unternehmens zu geben, die zwei großen Pläne*) anfertigen lassen, von denen der eine über das ganze Ausstellungsfeld eine Uebersicht gewährt, der zweite die Räume der deutschen Ausstellung in dem Industriepalaste und den zugehörigen Erweiterungsbauten näher veranschaulicht. Zur Erläuterung beider Pläne mögen nachfolgende Bemerkungen dienen.

1.

Der Platz der Wiener Ausstellung liegt unmittelbar vor den Thoren der Stadt, in dem Prater, zwischen der diesen Park der Länge nach durchschneidenden großen Allee und dem ihn begrenzenden regulirten Bette des Donaustromes. Die bedeckten Räume der Ausstellung waren anfänglich auf etwa den Umfang projectirt, welchen der Palast der Pariser Ausstellung von 1867 einnahm. Die lebhafte Betheiligung ließ dies aber später als unzureichend erscheinen; von Seiten Oesterreichs sowohl, als auch anderer Nationen entschloß man sich zu Erweiterungsbauten, in Folge deren die Wiener Ausstellung einen erheblich größeren Umfang erhalten wird, als die letzte Ausstellung in Paris. Damit tritt sie an die Spitze der großen Weltausstellungen, die bisher stattgefunden haben.

Der Ausstellungsplatz wird, wie der allgemeine Uebersichtsplan ergiebt, durch einen schmalen Wasserarm in einen östlichen und westlichen Theil geschieden. Ersterer ist bestimmt, die in dem Ausstellungsprogramm näher bezeichneten temporären Ausstellungen aufzunehmen. Der westliche Theil begreift die dauernden Ausstellungsbauten. Diese sondern sich in drei Gruppen. Das Hauptgebäude, der Industriepalast, war anfänglich für die gesammte Industrie, mit Ausnahme der Maschinen, und für das Unterrichtswesen in Aussicht genommen. Die nördlich davon gelegene Maschinenhalle sollte alle Gegenstände der Gruppe 13 des Ausstellungsprogramms aufnehmen. Für die Arbeiten der Gruppe 25 ist endlich die rechts von dem Industriepalaste belegene Kunstausstellung bestimmt. Zwei kleine Gebäude, vorzugsweise für ältere Erzeugnisse der Kunst und des Kunstgewerbes (Gruppe 24), schließen östlich sich an.

*) Die Pläne liegen in der Bibliothek des Breslauer Gewerbe-Vereins zur Ansicht aus.

Die deutschen Räume in dem Industriepalaste sind aus dem Uebersichtsplan durch dunkle Schraffirung hervorgehoben. Behufs ihrer Erweiterung läßt die Central-Commission zwischen dem Industriepalast und der Maschinenhalle umfangreiche Bauten ausführen, die auf dem Plane ebenfalls durch die Schraffirung hervortreten. Sie bilden den Uebergang zu den auf gleiche Weise kenntlich gemachten Räumen Deutschlands in der Maschinenhalle. Die Maschinenhalle selbst ist von Seiten Oesterreichs durch eine besondere Halle nach Osten hin erweitert worden, welche die landwirthschaftlichen Maschinen aufnehmen soll. Vor ihr befindet sich ein anderer, von Oesterreich nachträglich unternommener Bau, bestimmt für die Erzeugnisse der Gruppen 2 und 4, soweit diese aus Deutschland, Oesterreich und dem weiteren Osten herrühren. In beiden Gebäuden hat Deutschland den linken, dunkel schraffirten Flügel erhalten; ein kleiner Bau seitwärts davon wird das Bild eines Bauerngehöftes aus dem Elsaß liefern. Für die Ausstellungsgegenstände der Gruppen 2 und 4 aus den westlichen Staaten Europa, ist auf der linken Seite der ganzen Gebäudegruppe, zwischen dem Industriepalast und der Maschinenhalle, ein besonderes Gebäude projectirt.

An der südlichen Seite des Industriepalastes sollen sich weitläufige, im reichen Styl gehaltene Gartenanlagen hinziehen, bis an die große Allee des Praters. Hier liegt der Haupteingang in die Ausstellung. Von beiden Seiten desselben führen durch die Anlagen hindurch gedeckte Gänge zu den wichtigsten Theilen der Ausstellung, um auch bei ungünstiger Witterung einen bequemen Verkehr zu ermöglichen.

Nördlich von der Maschinenhalle ist die Stelle eines ausschließlich für Zwecke der Ausstellung bestimmten Bahnhofes.

Den ganzen westlichen Theil der Ausstellung umgiebt eine Kette von Wachthäusern, von denen aus während der Nachtzeit die vollständige Absperrung der Ausstellungsgebäude erfolgt.

2.

Der Industriepalast gliedert sich in drei Theile. In der Mitte liegt ein quadratischer Hallenbau, der eine mächtige Kuppel einschließt; rechts und links davon dehnen sich zwei lange Hallen aus, die von je fünf Querhallen durchschnitten werden und beiderseits in einen rechteckigen Hallenbau auslaufen. Die große Kuppel, die hervorragendste Anlage der ganzen Ausstellung, erhält eine Spannungsweite von 103 m., eine Höhe von 79 m.; ihr Dach ruht auf 38 Säulen von etwa 19 m. Höhe. Das Hauptschiff des Palastes ist 905 m. lang und 24 m. breit; seine Höhe beträgt 16 m. Die übrigen Galerien haben eine Länge von 75 m., sind 15 m. breit und 11 m. hoch. Sämmtliche Räume erhalten ihr Licht durch Seitenfenster, die in dichter Folge die obere Hälfte der Wände füllen; in dem Hauptschiff beginnen sie auf einer Höhe von 9,6 m., in den übrigen Galerien auf einer Höhe von 4,6 m. über dem Fußboden. An den Stirnseiten sämmtlicher Quergalerien befinden sich Eingänge, vier Hauptportale liegen südlich und nördlich von der Kuppel und an den beiden Enden des Hauptschiffes.

Die zur Erweiterung der deutschen Räume unternommenen Bauten bilden ebenfalls ein System großer Hallenbauten. Mittelhallen von 13 m. Höhe und 13 m. Weite sind an den Längsseiten von niedrigeren, 5,25 m. hohen und 2,5 breiten Seitenhallen umgeben. Jene wie diese erhalten ihr Licht von einer Reihe in den oberen Wandflächen dicht aneinander liegender Fenster. Dieselben befinden sich in den Mittelhallen 7 m., in den Seitenhallen 2,5 m. über der Fußbodenfläche.

Die Maschinenhalle besteht aus einer langen und hohen Hauptgalerie, an deren beiden Seiten schmale und niedrigere Nebengalerien entlang laufen. Erstere ist 19 m. hoch und 28 m. breit, letztere messen in der Höhe 6,5 m., in der Breite 10 m. Die Halle zur Aufnahme der landwirthschaftlichen Maschinen stellt einen leichten Holzbau dar, dessen Inneres durch Säulen in drei Schiffe getheilt wird. Die Höhe des Inneren beträgt 13 m., die gesammte Breite 37 m. Einen ähnlichen Charakter trägt die davor liegende Halle für die Erzeugnisse der Gruppen 2 und 4 des Programms, ihre Höhe beträgt 11 m., ihre Breite 22 m. Auch diese Bauten sind sämmtlich auf seitliche Beleuchtung angelegt.

Die Kunstausstellung erhält einen vierschiffigen Langbau, in dessen Mitte eine doppelte Reihe von Oberlichtsälen für die Aufnahme der größeren Kunstwerke bestimmt ist, während sich beiderseits schmalere Säle mit Seitenlicht für kleine Arbeiten anschließen. Für erstere beträgt die Höhe 14 m., die Breite 115 m. für letztere 5,2 m. und 6 m.

(Schluß folgt.)

Welt-Ausstellung 1873 in Wien.

Correspondenz aus Wien.

— Verkehrs-Erleichterungen. In Folge der Conferenz der österreichischen Eisenbahnverwaltungen vom 29. October, welche zur Berathung gemeinsamer Maßnahmen, betreffend den Personenverkehr nach und von Wien zur Zeit der Weltausstellung, zusammengetreten war, fand am 4. d. M. eine Versammlung statt, an welcher auch die auswärtigen Eisenbahnverwaltungen theilgenommen hatten. Es wurde beschlossen, namhafte Preisermäßigungen und andere Erleichterungen eintreten zu lassen, welche geeignet sind, die Reiselust des Publikums zu erhöhen. Zur Erzielung eines einheitlichen und raschen Vorgehens wurde von sämmtlichen Eisenbahnvertretern die k. k. a. p. Kaiser Ferdinand-Nordbahn mit der Geschäftsführung betraut; dieselbe errichtet nun zu diesem Zwecke ein selbstständiges Bureau, in welchem die Interessen der einzelnen Eisenbahnverwaltungen durch Delegirte derselben vertreten sein werden. Vorläufig finden wöchentliche Berathungen statt. Zur Zeit der Weltausstellung wird das Bureau permanent thätig sein.

Da die Unterbringung der Fremden, also die Wohnungsfrage, zur Zeit der Weltausstellung für den Fremdenverkehr von immenser Bedeutung ist, so haben die Eisenbahnverwaltungen einem Consortium, welchem Herr Adolf Lehmann, Leiter des von der Generaldirection der Weltausstellung gegründeten „Weltausstellungs-Quartier-Bureaus" angehört, im allgemeinen Interesse weitgehende Concessionen ertheilt. Den Unternehmern sind auf sämmtlichen Bahnhöfen in Wien geeignete Localitäten zur Errichtung von Zweigbureaus angewiesen werden, um ihre in Wien ankommenden Reisenden empfangen, sie mit den nöthigen Wohnungsanweisungen versehen und durch ihre Wagen in ihre Quartiere geleiten lassen zu können. Hauptzweck des Unternehmens, welches die Firma: „Weltausstellungs-Reise- und Quartier-Central-Bureau" führt, ist, von allen bedeutenden Städten der Welt aus, Extrazüge nach Wien mit Eilzuggeschwindigkeit zu veranstalten und zwar zu sehr ermäßigten Preisen; dem Reisenden soll gleichzeitig beim Antritte seiner Reise die Anweisung auf eine bestimmte Wohnung eingehändigt werden.

Notiz.

— Sogenanntes Lederloth. Nach Stubenrauch wird das sogenannte Lederloth dadurch hergestellt, daß man 10 Theile Schwefelkohlenstoff mit 1 Theil Terpentinöl mischt und darin so viel Gutta-Percha löst, daß die Masse dickflüssig erscheint. Die zu vereinigenden Lederflächen müssen frei von Fett sein, was sich durch Auflegen eines Lappens und Pressen eines heißen Eisens erreichen läßt. Sie werden nach dem Bestreichen mit der angegebenen Masse so lange einem Drucke ausgesetzt, bis das Bindemittel trocken geworden ist.

Redakteur: Dr. Fiedler. Im Selbstverlage des Breslauer Gewerbe-Vereins. In Commission bei E. Morgenstern. Druck von Heinrich Lindner in Breslau



















